

**Budova FIT  
stavbou roku**



# UDÁLOSTI

na VUT v Brně



**Výstava studentských  
prací v Dubí**



**Brno bude centrem  
špičkové medicíny**



**Modely lidských tkání  
pomáhají lékařům**

# Obsah



- 3..... NÁŠ ROZHOVOR: ING. JINDŘICH FIKAR**
- 4..... MODEL LIDSKÝCH TKÁNÍ POMÁHÁJÍ LÉKAŘŮM PŘI OPERACÍCH PACIENTŮ**
- 6..... FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ JE JIHMORAVSKOU STAVBOU ROKU**
- 7..... CERTIFIKÁT VYSOKÉ PROFESIONÁLNÍ ÚROVNĚ PRO ČASOPIS UDÁLOSTI**
- 8..... PODLE PROFESORA DAVIDOVITSE JE ČÁST PYRAMID Z UMĚLÝCH KAMENŮ**
- 9..... FIRMY U ABSOLVENTŮ VUT OCEŇUJÍ ENTUZIASMUS, ZÁJEM A PRACOVITOST**
- 10..... ČESKO-AMERICKÝ PROJEKT VYTVOŘÍ Z BRNA CENTRUM ŠPIČKOVÉ MEDICÍNY**
- 12..... FESTIVAL MULTIPLACE 2007**
- 14..... CELOŽIVOTNÍ VZDĚLÁVÁNÍ V EU, MOŽNOSTI A PERSPEKTIVY V ČR**
- 15..... VÝSTAVA STUDENTSKÝCH DESIGNÉRSKÝCH PROJEKTŮ V DUBÍ**
- 16..... INSIGNIE VUT V BRNĚ**
- 18..... PŘIPOMÍNKA VÁLEČNÝCH OBĚTÍ Z ŘAD PEDAGOGŮ ČESKÉ TECHNIKY V BRNĚ**
- 20..... OBRÁBĚNÍ MÁ NA VUT V BRNĚ BUDOUCNOST**
- 21..... MATA 07 – MEMBRÁNOVÁ A TEXTILNÍ ARCHITEKTURA**
- 22..... 13. ROČNÍK KONFERENCE A SOUTĚŽE STUDENT EEICT 2007**
- 23..... AKADEMICKÉ CENTRUM STUDENTSKÝCH AKTIVIT ROZŠIŘUJE NABÍDKU SLUŽEB**
- 24..... INFORMACE**
- 30..... NORDIC WALKING – SPORT PRO KAŽDÉHO**
- 31..... NOVÉ UČEBNÍ TEXTY A PUBLIKACE**

## Události na VUT v Brně

Měsíčník VUT v Brně, vydává Vysoké učení technické v Brně, IČO 00216305, nakladatelství VUTIUM. Číslo 5/2007, vychází 9. 5. 2007.

Šéfredaktorka: PhDr. Jitka Vanýšková, tel.: 541 145 503, e-mail: vanyskova@ro.vutbr.cz;

vydání připravil: Mgr. Igor Maukš, tel.: 541 145 345, e-mail: mauks@ro.vutbr.cz.

Redakční rada: prof. Ing. Jaroslav Fiala, CSc. (prorektor), prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc. (prorektor),

doc. RNDr. Miloslav Švec, CSc. (prorektor), PhDr. Alena Mizerová (ředitelka nakladatelství VUTIUM),

doc. Ing. Eva Münsterová, CSc. (FSI VUT), Veronika Donthová (SK AS), PhDr. Jitka Vanýšková (šéfredaktorka).

Grafický návrh: David Tieku. Sazba: Studio Arx, s. r. o. Adresa redakce: VUT v Brně, Antonínská 1, 601 90 Brno,

fax 541 145 348, <http://www.vutbr.cz>. Tisk: Graphical, s. r. o., Brno.

# Náš rozhovor: Ing. Jindřich Fikar

Ing. Jindřich Fikar je absolventem Fakulty stavební VUT v Brně. Jako projektant pracoval pouze jeden měsíc, po návratu z vojenské služby začal v roce 1990 podnikat. V Kuřimi u Brna založil pekárnu (dodnes funguje), později obchodoval s vlnitou lepenkou. Největších úspěchů ale dosáhl při výrobě čokolády, především čokoládových figurek. Jeho čokoládovna v Kuřimi dosahuje tržeb téměř 40 milionů korun a úspěšný podnikatel uvažuje o stavbě nových výrobních prostor.



## Co je podle Vás v podnikání to nejdůležitější?

Nebát se problémů, prvních deset let nedostatku finančních prostředků, práce a následně po případném i nevelkém úspěchu závidět okolí.

## Jste absolventem Fakulty stavební VUT v Brně. I když nyní působíte ve zcela jiném oboru, můžete něco ze svého získaného vzdělání využít v podnikání?

Vystudoval jsem obor ekonomie a řízení, první tři roky ještě za „bolševika“, končil jsem v roce 1990, takže z odborného hlediska nic. I když po pravdě musím říct, že jsem k nejpilnějším studentům rozhodně nepatřil.

## Jak podle Vašeho názoru připravují české vysoké školy své absolventy pro praktické uplatnění?

Myslím si, že když chce dnes získat někdo opravdu dobré a užitečné vzdělání, tak rozhodně může. Stejně tak, když chce získat jenom titul. Ve škole se učí teorie, v praxi se získává praxe, takže nejlepší známky automaticky neznamenají úspěch. Když

se u nás opět po roce 1989 začínalo s podnikáním, tak to bylo spíše naopak. Ale teď si myslím, že už by to neplatilo.

## Jaké mají noví vysokoškolští absolventi přednosti a co jim naopak schází?

To těžko mohu posoudit, já jsem pracoval buď úplně sám, s rodinou a teď většina spolupracovníků má buď střední nebo základní vzdělání. Asi neschází sebevědomí, snaha a chybí ... nevím co.

## Myslíte, že by se systém výuky na našich univerzitách měl nějakým způsobem změnit?

Asi trochu víc individuální přístup, méně úředníků, více odborníků a peněz a méně děkanů ekonomických vysokých škol, kteří podporují Paroubka, protože to je ekonomický nesmysl.

## Jaký vývoj ve Vašem oboru působnosti očekáváte v nejbližší budoucnosti?

V našem oboru je zvláštní situace. Celý cukrovinkářský trh byl prodán po roce 1989 dvěma nadnárodním gigantům, kterým se podařilo většinu výroby zlikvidovat. Teď je u nás několik menších, pár středních firem a jedna světová. Jediná cesta je kvalitní výroba, originální výrobky a prodej do celé Evropy. Masovou a levnou výrobu umí jak Turci, Rumuni, tak i Švýcaři a další. My už např. do Švýcarska, Belgie, Francie vyvážíme.

Připravil Igor Maukš

# Modely lidských tkání pomáhají lékařům při operacích pacientů

Moderní medicína preferuje individuální přístup k ošetření pacienta. Lidské organismy se liší v proporcích a řadě detailů a lékaři musí tuto individuálnost respektovat. K tomu již často nestačí standardní empirické postupy spoléhající na zkušenost a subjektivní odhad lékaře. V zájmu zpřesnění a také urychlení lékařského zásahu je třeba využívat podpory jiných oborů. Velké možnosti nabízí především počítačová grafika. V řadě klinických oborů se právě interdisciplinární aplikace počítačové grafiky při trojrozměrném (3D) geometrickém modelování lidských tkání může stát prostředkem ke zlepšení úrovně diagnostiky a následné péče o pacienty. Její využití může přinést navíc finanční úspory.

3D geometrickým počítačovým modelováním lidských tkání se již několik let zabývá tým odborníků vedený Ing. Přemyslem Krškem, Ph.D., na Ústavu počítačové grafiky a multimédií Fakulty informačních technologií VUT v Brně. Jejich skupina Počítačové grafiky pro medicínu se zaměřuje na výzkum, vývoj a praktické aplikace v oblasti klinické humánní medicíny především v oborech plastické chirurgie, stomatologie, traumatologie a ortopedie. Vzhledem k silně interdisciplinárnímu charakteru výzkumu tým úzce spolupracuje s lékaři. Do kooperace jsou tak zapojeni odborníci z Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, především z Kliniky zobrazovacích metod FN u sv. Anny v Brně v čele s přednostou doc. MUDr. Petrem Krupou, CSc. Na aplikaci výsledků výzkumu se podílejí také lékaři z celé řady klinických pracovišť nejen v Brně (Stomatologická klinika a Klinika plastické a estetické chirurgie nebo také Klinika traumatologie Úrazové nemocnice v Brně), ale také v Olomouci, Ostravě a Praze.

Jak takové počítačové modelování probíhá, nám přiblížil Ing. Kršek. „Na základě dat získaných z počítačové tomografie nebo magnetické rezonance (CT/MR) vytvoříme pomocí vektorové segmentace nejdříve virtuální 3D geometrický model lidské tkáně. Již tento počítačový model může mít pro lékaře velký význam, může s ním v počítači pracovat, přesouvat, řezat, tvarovat, konstruovat, plánovat atd. Na jeho základě se lékař také seznámí se situací v místě zákroku a připraví se na možné komplikace budoucí operace. Počítačová podpora tak slouží jako určitá navigace pro lékařův postup a správné naplánování operačního zákroku. Ale to není všechno. Podle virtuálního modelu můžeme vyrobit reálný model předmětné tkáně. S ním si lékař může vyzkoušet „nanečisto“, vlastně natrénovat, svou budoucí práci. Právě takové fyzické „ohmatání“ části tkáně – jejich rozměrů a tvarů – je pro lékaře velkým přínosem např. při komplikovaných operacích endoprotéz kyčelních kloubů nebo doplňování a modelaci štěpů u plastických operací i v řadě dalších případů. Tyto aplikace se samozřejmě týkají pouze asi 5% komplikovaných případů, kde však mají velký význam,“ vysvětluje Ing. Kršek.

K výrobě reálných modelů kostí a částí tkání využívají výzkumníci dvě technologie. První je klasické frézování na CNC frézce. Na obsluhu méně náročná technologie Rapid prototyping



Ing. Přemysl Kršek přikládá na 3D model lebky pacienta implantát korigující deformaci způsobenou porodními kleštěmi.

vytváří modely lepením vrstviček ze sádrového kompozitu. Po zadání geometrie modelu zařízení automaticky zhotoví jakýkoliv tvar včetně složitých dutin. Modely mají celkovou přesnost v závislosti na CT/MR vyšetření toleranci jednoho milimetru. „Já jsem původně strojař, a tak jsem byl zvyklý na větší přesnost. Ale např. u lidské pánve milimetr z medicínského pohledu nehraje roli. U autotransplantací zubů je to samozřejmě jiné...“ říká Ing. Kršek.

Výsledky činnosti týmu techniků jsou průběžně uplatňovány v praxi. Klinická aplikace 3D modelů pomáhá zkvalitnit ošetření pacientů – zpřesňuje a zrychluje operační zákroky, podstatně snižuje riziko nutnosti následných reoperací a minimalizuje také možnost omylů při diagnostice – stalo se již, že lékaři po zhlédnutí poškození pánve na modelu od operace upustili. Zpřesnění a zrychlení operačních zákroků má také dopady ekonomické – celkové náklady operací se snižují.

Tým Ing. Krška se již podílel se svými modely na čtyřiceti medicínských zákrocích. V oblasti plastické chirurgie to byla např. rekonstrukční plastická operace obličeje s deformací oblasti oka po odstranění nádoru. Podle dat CT vyšetření byl vytvořen 3D model „doplňku“ tváře, který vhodně korigoval deformovaný tvar. „Nejprve byl vytvořen 3D model lebky a tváře. S pomocí symetrie byla doplněna geometrie deformované části obličeje. Následně byl na 3D tiskárně vyroben „doplňek“, který pak byl použit během operace pro přesnější přípravu a odebrání přenášené tkáně. Výsledek byl mnohem přesnější, operace měla



kratší průběh, snížilo se riziko komplikací a nebylo potřeba dalších korekčních operací. Rozdíly mezi počátečním subjektivním odhadem rozměrů přenášené tkáně a rozměry vyrobeného doplňku se pohybovaly na úrovni 5 mm," popisuje průběh operace Ing. Kršek.

3D modely se dobře uplatňují v ortopedii. V případě úrazů nebo onkologických onemocnění dochází často k silnému poškození oblasti kloubů (kyčelní kloub, koleno atd.). V těchto případech nelze uplatnit standardní postupy operací, protože není zcela jasná situace a geometrie postiženého místa. Pro určení nejvhodnějšího operačního postupu a použitých implantátů (umělé jamky a hlavice kyčelního kloubu) je proto výhodné nejprve vyzkoušet několik možných variant. Pokud je nutné použít nestandardní implantáty vyrobené na míru, je možné na základě 3D modelu jejich včasné objednání nebo přesný návrh na míru. Vlastní operace pak může být provedena mnohem rychleji, přesněji a s menším rizikem komplikací.

Další oblastí pro uplatnění 3D modelů je stomatologie. U dětí někdy dochází k poruše růstu zubů, které rostou na špatném místě (uvnitř čelistí, na bradě atd.) nebo špatným směrem. To je často možné korigovat „autotransplantací“ – vyjmutím postiženého zubu a přesazením na správné místo. Aby byla operace úspěšná, nesmí být replantovaný zub dlouho mimo tělo, aby se nepoškodila vrstva jeho růstových buněk. Na základě CT vyšetření lze vytvořit 3D model postiženého zubu a vyrobit jeho přesnou kopii. Během vlastní operace je pak nové lůžko zubu připravováno s pomocí této kopie. Teprve potom je živý zub vyjmut a přesazen. V tomto případě je zub mimo tělo pouze několik sekund a do připraveného lůžka je vsunut pouze jednou, takže se snižuje riziko poškození nebo odření růstových buněk. Dále jsou uvedené postupy používány ke tvorbě 3D modelů čelistí pro plánování

zavádění implantátů. Uvažuje se také o podpoře rekonstrukčních operací komplikovaných případů rozštěpu patra.

Specialisté z týmu jsou však schopni vyrobit nejen 3D model tkáně, ale i samotný implantát. Pro pacienta s deformací lebky tak např. připravili korekční doplněk klenby lebky ze silikonu. „Bohužel se zatím tento zákrok nerealizoval, protože nejde o lékařsky schválený materiál. Přitom zahraniční certifikované materiály jsou pro běžné pacienty finančně nedostupné. Ve spolupráci s odborníky z Fakulty chemické VUT jsme přitom schopni vyvinout vhodné materiály, ale pro jejich medicínské schválení byla potřeba podpora ze strany ministerstva zdravotnictví. Není to problém technologický, ale finanční,“ konstatuje Ing. Kršek. Podle jeho názoru by ministerstvo mělo poskytnout podporu i pro medicínské aplikace 3D modelů formou alespoň částečné úhrady nemocenskou pojišťovnou, protože úspory vzniklé jejich využitím mohou být značné nehledě k přínosu pro pacienty. „Jsme schopni tyto věci dělat 5–10krát levněji než zahraniční firmy se srovnatelným efektem,“ je přesvědčen Ing. Kršek.

V současnosti tým Ing. Krška pracuje v rámci Národní sítě pro vědu a výzkum ČR CESNET na vytvoření počítačového systému pro virtuální konzultace mezi všemi účastníky výzkumu. „Na základě CT dat umíme připravit 3D modely, doplňky tkání apod. Jenže my jsme technici a potřebujeme korekci z medicínského hlediska. Je proto potřeba neustálých konzultací. V rámci Brna to ještě jde, ale když něco děláme pro kliniky v Olomouci nebo Praze, tak už je to problém. Proto potřebujeme server, na který by se mohli připojit všichni zainteresovaní účastníci, abychom mohli konzultovat a korigovat další postup. Takové kolaborativní počítačové prostředí bychom v základní formě chtěli vytvořit ještě letos,“ plánuje Ing. Kršek.

Igor Maukš



3D model „doplňku“ pro pacientku s deformitou tváře po nutném odstranění tkáně v oblasti oka (zhoubný nádor) a výsledný stav po plastické operaci.

#### SUMMARY:

For several years, a team of specialists led by Ing. Přemysl Kršek, Ph.D., at the Institute of Computer Graphics and Multimedia of the Faculty of Information Technology has been working on a 3D geometric computer model of human tissues. They focus on computer graphics for medicine developing practical applications used in clinical human medicine, particularly in plastic surgery, dentistry, traumatology, and orthopaedia.

# Fakulta informačních technologií je jihomoravskou stavbou roku



**N**a brněnském výstavišti byla v rámci stavebního veletrhu vyhlášena ocenění Stavba Jihomoravského kraje za rok 2006. V kategorii rekonstrukcí, která byla vůbec nejpočetněji obsazena (11 projektů), udělila odborná porota prestižní cenu budově Fakulty informačních technologií VUT v Brně na Božetěchově ulici. O vítězství se FIT dělí s rekonstruovaným brněnským náměstím Svobody, jehož umístění bylo po poměrně četných kritických ohlasech veřejnosti na jeho podobu asi největším překvapením celé soutěže.

Do šesti kategorií bylo nominováno celkem třicet projektů. Sedmičlenná porota hodnotila u nejpůsobivějších a nejkvalitnějších staveb vzniklých v loňském roce v Jihomoravském kraji řemeslné zpracování, estetičnost, použité materiály, začlenění do okolí a funkčnost. „O výsledku rozhodovali porotci v tajném hlasování,“ uvedl předseda poroty a děkan Fakulty stavební VUT v Brně prof. RNDr. Ing. Petr Štěpánek, CSc.

Bronzovou deskou s nápisem Stavba Jihomoravského kraje 2006, které vítězové dostali od organizátorů soutěže, se budou moci pyšnit kromě budovy FIT a náměstí Svobody také bytový dům na brněnské Podbělově ulici (kategorie bytových staveb), logopedická škola v Jundrově (stavby občanské vybavenosti), městské golfové hřiště v Jinačovicích (ekologické stavby), most na ulici Tuřanka (dopravní stavby) a letištní terminál v Brně-Tuřanech (průmyslové a technologické stavby). I když se hlavní cena neuděluje, odborníci se shodují, že právě tuřanský letištní



Prestižní ocenění předal architektům, zhotovitelům a vedení VUT v Brně jihomoravský hejtmán Stanislav Juránek.

terminál by byl jejím hlavním aspirantem. Je proto dalším úspěchem VUT v Brně, že tvůrcem architektonického návrhu terminálu letiště je absolvent Fakulty architektury VUT Ing. arch. Petr Parolek, Ph.D., který na této fakultě řadu let vyučuje, byť poslední dobou jen na poloviční úvazek.

Třípatrová budova Fakulty informačních technologií VUT v Brně, která byla otevřena 19. září 2006, je situována podél ulice Božetěchovy v Králově Poli. Navazují na ni další tři menší dvoupatrové pavilony. Otevřením nových objektů FIT byla završena první etapa vůbec největší investiční akce v novodobé historii VUT – rekonstrukce a dostavba historického areálu bývalého kartuziánského kláštera, ve kterém fakulta sídlí. Celkové náklady investice, která umožní FIT, aby v roce 2011 měla 2100 posluchačů v denním a 400 v kombinovaném studiu, přesáhnou 700 milionů korun (náklady na 1. etapu tvořily 305 mil. Kč). Zhotovitelem stavby bylo seskupení firem IMOS Brno, a. s., a Unistav, a. s. Projekt zpracovala projekční kancelář Ateliér 2002, vedoucí projektant Ing. arch. Vladislav Vrána, ve spolupráci s ateliérem Burian a Křivinka.

Podle prorektora VUT v Brně prof. Ing. arch. Aloise Nového, CSc., se bude projekt rekonstrukce a dostavby areálu kartuziánského kláštera po svém úplném dokončení na podzim letošního roku ucházet o ocenění Stavba České republiky v následujícím roce.



Objekt Fakulty informačních technologií na Božetěchově ulici.

Igor Maukš, foto Michaela Dvořáková



# Certifikát vysoké profesionální úrovně pro časopis Události

V jubilejním pátém ročníku soutěže Zlatý středník 2006 pořádané PR klubem získal náš časopis Události na VUT v Brně ocenění Top Rated (Certifikát vysoké profesionální úrovně). Úspěch je o to cennější, že ve stále větší prestiž si získávající soutěži porota letos hodnotila rekordních 165 přihlášených tiskovin. Konkurence tedy byla značná, vždyť mezi soutěžícími byly mimo jiných např. tiskoviny společnosti Vodafone, ČEZ, Teléfonica O2, Škoda auto, T-Mobile a dalších.



Top Rated 2006.

**C**enu Top Rated v kategorii časopis státní, veřejné a neziskové sféry převzala 5. dubna 2007 na slavnostním vyhlášení vítězů soutěže v pražském Divadle Archa šéfredaktorka Událostí na VUT v Brně PhDr. Jitka Vanýsková.

Zlatý středník oceňuje periodické a neperiodické publikace určené k reprezentaci společnosti nebo instituce a prezentaci činnosti, výrobků i služeb vůči zákazníkům, obchodním partnerům nebo zaměstnancům. Pětičlenná porota složená z nezávislých odborníků hodnotí celkový dojem, informační obsah, komplexnost, zajímavost pro čtenáře, vhodnost pro danou cílovou skupinu, jednotný grafický styl, účelnost a přehlednost, kreativitu, obrazovou výbavu, úroveň fotografií a ilustrací. Soutěž je podporována: APRA (Asociací Public Relations Agentur), Asociací poskytovatelů internetových řešení, časopisem Marketing Magazine a Strategie, Českou marketingovou společností, Marketingovým klubem České republiky, SIMAR (Sdružením



Certifikát Top Rated pro časopis Události na VUT v Brně převzala na slavnostním vyhlášení v pražském Divadle Archa šéfredaktorka PhDr. Jitka Vanýsková.



Do soutěže Zlatý středník 2006 bylo přihlášeno 165 publikací.

agentur pro výzkum trhu a veřejného mínění), společností Computer Press, a. s., Actum, s. r. o., a SARA EVENTS, s. r. o.

Porota v letošním ročníku hodnotila 165 přihlášených tiskovin, závěrečných zpráv nebo prezentací. Na short-list soutěže Zlatý středník 2006 se dostalo už pouze 90 přihlášených prací. Z těch potom odborná porota vybrala oceněné publikace. Předsedkyně PR klubu Jana Jabůrková letošní ročník zhodnotila takto: „Zájem soutěžících o letošní jubilejní pátý ročník opět ukázal, že firemní publikace jsou významnou součástí komunikačního mixu. V příštím roce chce PR klub upravit pravidla soutěže tak, aby způsob hodnocení publikací a kategorie přesněji odráželi stále se rozvíjející a zkvalitňující trh.“

Soutěže Zlatý středník se časopis Události zúčastnil letos poprvé. „Konkurence přihlášených publikací byla skutečně značná, a proto si ocenění, kterého jsme dosáhli, velmi vážíme. Je pro nás samozřejmě také zavazující. Naším cílem vždy bylo podávat kvalitní informace o dění na VUT v Brně přitažlivou formou. A v tom chceme pokračovat i v budoucnosti,“ řekla šéfredaktorka Událostí na VUT v Brně PhDr. Jitka Vanýsková.

(red)

## SUMMARY:

BUT News won a Top Rated award (certificate of a high professional standard) in the 5th annual Golden Semi-Column competition for 2006 held by the PR Club. In this competition with growing prestige, the jury was judging a record 165 newspapers, journals and magazines, which makes the success the more significant.

# Podle profesora Davidovitse je část pyramid z umělých kamenů

Ve dvoraně centra VUT v Brně se 24. dubna 2007 uskutečnilo „Geopolymerní odpoledne“ věnované problematice složení, přípravy, vlastnostem a využití tzv. geopolymérů – materiálů, které by v budoucnu mohly nahradit současné betony. S hlavní přednáškou vystoupil francouzský profesor Joseph Davidovits, který v 70. letech přišel s tvrzením, že každý kámen se dá vytvořit uměle chemickou cestou. Davidovits zastává teorii, podle níž byla část bloků pyramid zhotovena starými Egypťany přímo na místě z geopolymérů technologií obdobnou výrobě našich betonů.

**N**ad akcí převzali záštitu rektor VUT v Brně prof. Ing. Karel Rais, CSc., MBA, rektor Univerzity T. Bati ve Zlíně prof. Ing. Petr Sába, CSc., a ředitel Národní galerie v Praze prof. Milan Knížák, Dr.A.

Pojem geopolymér vysvětlil prof. Ing. Jiří Brandštetr, DrSc., z Fakulty chemické VUT, který se výzkumu tohoto materiálu se svými kolegy dlouhodobě věnuje: „Pod ‚polymery‘ si veřejnost představuje různé typy plastů, avšak jsou i čistě anorganické polymery – v přírodě i jako technický produkt. Geopolymery jsou progresivní kompozitní materiály (malty, betony) připravované aktivací aluminosilikátů – nejčastěji jemných popílků z odlučovačů nebo mleté vysokopepní strusky – alkalickými roztoky hydroxidu či křemičitanu sodného (draselného) – vodním sklem. Vznikají amorfni analogy přírodních minerálů o vlastnostech obdobných betonům na bázi portlandského cementu, které tak lze částečně nahradit. Tyto bezslínkové materiály vykazují některé výhodnější vlastnosti než tradiční betony, např. odolnost vůči vyšším teplotám či chemické korozi.“

Vývoj těchto materiálů začal podle prof. Brandštetra v 50. letech v Kyjevě. Prof. Gluchovskij přivezl při návštěvě Katedry stavebních hmot a dílců stavební fakulty VUT prof. Říhovi svoji knížku Gruntosilikáty (vyd. r. 1959), což vzbudilo zájem tehdejších pracovníků katedry, kteří se od 60. let perspektivními „struskoalkalickými betony“ začali intenzivně zabývat. „Název geopolymery byl pro alkalicky aktivované materiály (metakaolin, popílký) zaveden až prof. Davidovitem. V letech 1988–2005 uspořádal prof. Davidovits ve Francii tři konference o geopolymerech, další tři se konaly v Austrálii. Vědeckovýzkumní pracovníci z celého světa přispěli aktuálními poznatky, v přednáškách byly prezentovány vlastnosti a výrobní možnosti těchto materiálů, které využitím především druhotných surovin řeší ekologické i ekonomické problémy současně a přispívají ke snižování emisí CO<sub>2</sub>, které doprovází výrobu tradičních cementů,“ uvedl prof. Brandštetr.

Prof. Davidovits ve své brněnské přednášce ani na tiskové konferenci o technologii stavby egyptských pyramid z umělého kamene nechtěl hovořit. „Pyramidy tvoří pouze jednu část celého výzkumu. Jedná se především o zcela nový způsob uvažování o zpracování materiálů. Geopolymery vzniklé chemickým procesem mají skvělé vlastnosti, jejich výroba je ekologická – např.



O geopolimerech jako materiálech 21. století přednášel na VUT v Brně prof. Joseph Davidovits.

při výrobě geopolymerního cementu se uvolňuje jen 10 % CO<sub>2</sub> proti výrobě klasického portlandského cementu. Vzhledem k využití odpadních surovin (skrývky z těžby, vysokopepní strusky, elektrárenské popílký) při běžné průmyslové výrobě mohou být také výrazně levnější,“ řekl v Brně prof. Davidovits.

Právě na výrobě geopolymerního cementu demonstroval prof. Davidovits skvělé vlastnosti geopolymérů. „Stavební firma v USA pokládala podle našeho patentu vyrobený beton na povrchy letišť – za hodinu se po něm dalo chodit, za dvě projel autem a po osmi hodinách již na něm přistávala letadla,“ pochlubil se profesor. A využití ve stavebnictví není jediné – geopolymery mohou např. dobře sloužit při obnově stavebních památek, jako antikorozi ochrana nebo izolační materiál a v dalších oborech.

Zda se geopolymery stanou opravdu materiálem 21. století, ukáže budoucnost. A Česká republika v tom může hrát významnou úlohu. Brněnský stavební podnikatel Ing. Ivo Vaněk chce totiž ještě letos začít s průmyslovou výrobou geopolymérů ve Zbůchu u Plzně. „Tam zůstal po ukončené těžbě na skládkách lupek, ke kterému se díky příznivým přírodním vlivům (samovypálení jílovce) již nemusí přidávat další aktivizační prostředky. Výroba tak bude velmi levná,“ tvrdí Ivo Vaněk.

A ještě jedna zajímavost: prof. Davidovits začne od podzimu vyučovat vědu o geopolymerních materiálech na Ústavu inženýrství polymerů na Technologické fakultě Univerzity T. Bati ve Zlíně.

Připravil Igor Maukš



# Firmy u absolventů VUT oceňují entuziasmus, zájem a pracovitost



**C**entrum pro vzdělávání a poradenství (CVP) VUT v Brně publikovalo závěrečnou zprávu výzkumu požadavků podniků na absolventy technických vysokých škol. Zpráva shrnuje výsledky několikaměsíčního výzkumu, při kterém bylo osloveno přes dvě stovky firem z různých odvětví průmyslu v celé ČR.

Cílem výzkumu bylo prostřednictvím kvalitativního šetření, doplněného o kvantitativní sondu pomocí elektronického dotazníku, přinést plastický obraz toho, co podniky očekávají od absolventů technických vysokých škol. Klíčová část výzkumu – kvalitativní šetření – spočívala v osobním dotazování manažerů podniků, do kterých odcházejí pracovat studenti technických vysokých škol po ukončení studia.

„Ukázalo se, že podniky nalézají u přijímaných absolventů potřebnou sadu základních kompetencí – znalost problematiky daného oboru, zájem o obor a pracovitost. Výzkum však také odhalil, že existuje celá sada pro firmy velmi atraktivních kompetencí, které absolventi většinou nemají – mám zde na mysli zejména znalost legislativy, ekonomiky, managementu, komunikačních dovedností, schopnost řízení lidí, týmové práce a spolupráce a jiných cizích jazyků než jen angličtiny,“ shrnuje závěry výzkumu ředitel CVP Ing. Vlastimil Bejček.

Podniky ovšem uznávají, že technické vysoké školy nemohou připravit absolventy přesně pro jejich specifické potřeby a mají většinou vypracované systémy zapracování a dalšího vzdělávání přijatých absolventů. Během tohoto procesu, který u většiny firem trvá déle než tři měsíce, v některých případech však i déle než jeden rok, se absolventi podrobně seznámí s příslušnými technologiemi a systémy řízení v jednotlivých firmách.

Výzkum se zaměřil též na nejrůznější formy spolupráce podniků s vysokými technickými školami. Není překvapením, že nejčastějšími formami spolupráce je poskytování odborných praxí a vedení diplomových prací studentů. Z výzkumu však vyplynula jasná tendence podniků utlumovat tyto formy spolupráce ve prospěch méně zátěžových forem – chtěly by více brát a méně dávat. Pokud tedy školy chtějí nadále zajišťovat praxe pro svoje studenty, měly by uvažovat o poskytování recipročních služeb, o které podniky mají zájem: například jim umožnit využívání školních laboratoří a přístrojů, získávání informací o absolventech a inzerování nabídky pracovních míst ve školách.



Mgr. Klára Šedřová, Ph.D., vedoucí výzkumu, dodává: „Z výsledků celého výzkumu je především patrné, že firmy na absolventech oceňují nejvíce osobní entuziasmus, nasazení, zájem o obor a chuť pracovat. Škola by tedy možná měla studenty především zaujmout a snažit se toto zaujetí oborem udržet a rozvíjet po celou dobu studia.“

Připomeňme, že požadované kompetence, které jsou na konferencích a ze strany podniků často citovány, především soft-skills (prezentační a komunikační dovednosti, sebe prezentace, asertivita a další) jsou velkou měrou rozvíjeny u studentů bezplatnými kurzy, pořádanými Centrem vzdělávání a poradenství. Centrum dále nabízí sestavení profesního profilu pro identifikaci silných a slabých stránek studentů.

Celý text výzkumné zprávy je volně k dispozici na internetových stránkách: <http://www.cvp.vutbr.cz/pozadavky-podniku-na-absolventy-vysokych-skol>

Další informace o tomto výzkumu a aktivitách CVP podají:

Ing. Vlastimil Bejček, CSc., tel.: 603 426 627,  
e-mail: [bejcek@cvp.vutbr.cz](mailto:bejcek@cvp.vutbr.cz);  
Mgr. Magda Šustrová, [sustrova@cvp.vutbr.cz](mailto:sustrova@cvp.vutbr.cz);  
Mgr. Jiří Černý, [cerny@cvp.vutbr.cz](mailto:cerny@cvp.vutbr.cz).

## SUMMARY:

The BUT Centre of Education and Consulting has published a final report on the research of the demand for technical university graduates by businesses. The report summarizes the outcomes of enquiries made over several months at more than two hundred Czech industrial firms.

# Česko-americký projekt vytvoří z Brna centrum špičkové medicíny

Čeští a američtí lékaři v Brně poprvé společně prezentovali projekt Mezinárodního centra klinického výzkumu (ICRC Brno). Stalo se tak na konferenci, kterou na brněnské radnici v dubnu uspořádaly MU, Veterinární a farmaceutická univerzita, VUT v Brně a Fakultní nemocnice u sv. Anny. O vzájemné spolupráci v rámci ambiciózního projektu i o současném stavu jeho realizace informovali lékaři z Mayo Clinic v USA, která je hlavním zahraničním partnerem, a také odborníci z brněnské Fakultní nemocnice u sv. Anny, ve které bude ICRC vyvíjet činnost.



Architektonická studie Mezinárodního centra klinického výzkumu (ICRC) při Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně.

ICRC je společně s projektem vzniku Středoevropského technologického institutu (CEITEC) stěžejním strategickým projektem města Brna, jehož ambicí je stát se vědecko-výzkumným centrem evropského významu.

Mayo Clinic s ústředím v americkém Rochesteru je považována za jedno z nejprestižnějších zdravotnických zařízení na světě. Poskytuje svým pacientům nejen mimořádně kvalitní léčbu, ale věnuje každoročně také velké finanční prostředky na medicínský výzkum a další vzdělávání lékařů. Spolupráce s institucí takového světového významu by našim lékařům nepochybně otevřela zcela nové možnosti v oblasti výzkumu.

Cílem projektu ICRC je zvýšit úroveň nezávislého lékařského a biomedicínského výzkumu, zapojit Českou republiku do mezinárodních výzkumných projektů a získat možnost čerpat grantové prostředky z USA a EU. Vybudování nejmodernějšího centra pro výzkum, diagnostiku a léčbu kardiovaskulárních chorob v regionu centrální Evropy zajistí podmínky pro dlouhodobý rozvoj veřejné lékařské péče v oblasti kardiovaskulárních chorob a transplantací v ČR. Úkolem je také zvýšit úroveň medicínského vzdělávání a zahájit průmyslový lékařský výzkum. Nosnými obory ICRC budou kardiologie, kardiochirurgie, vnitřní lékařství, akutní medicína a neurologické vědy. V nově postaveném objektu (má být dokončen v roce 2009) najdou místo klinika kardiologie a kardiochirurgie, klinika výzkumu a vývoje, klinika transplantací chirurgie, centrum výuky a dalšího

vzdělávání, laboratoře pro vývoj nových technologií a prostory pro speciální zobrazovací metody. Počítá se i s ubytováním pro zahraniční výzkumné týmy.

„Mezinárodní spolupráce takového rozsahu je i pro Mayo Clinic zcela novým krokem, a trvalo proto poměrně dlouho, než se v Rochesteru rozhodlo o naší účasti v projektu ICRC. Nyní je však u nás velké nadšení pro spolupráci s Brnem, protože v posledních letech jsme zjistili, že práce brněnských lékařů je na velmi vysoké úrovni. Spolu s našimi brněnskými spolupracovníky jsme až dosud vytvořili sedmáct projektů. Získali jsme tři patenty ve Spojených státech, o registraci dalších tří jsme požádali a čtyři ještě připravujeme. Výměna zkušeností obohacuje obě strany a náš neobvyklý projekt kolaborace určitě otevře velké příležitosti pro dosažení konkrétních výsledků v medicínském výzkumu. Bude to výhodné nejen pro Brno, ale i pro nás,“ řekl na Nové radnici v Brně, kde se konference konala, kardiolog Virend Somers z kliniky Mayo.

Na konferenci byly představeny nejnovější výsledky jednání o spolupráci v oblasti výzkumu. ČR by se například měla během tří let prostřednictvím ICRC zapojit do výzkumu umělého srdce. Další společné aktivity se budou týkat výzkumu nových možností diagnostiky a léčby ischemické choroby srdeční a prevence kardiovaskulárních onemocnění. Pozornost chtějí vědci společně zaměřit i na neurovědy, a to zejména na příčiny vzniku, diagnostiku a léčbu Alzheimerovy a Parkinsonovy choroby i epilepsie. Předmětem výzkumu se má stát i onkologická problematika.



„Projekt ICRC určitě otevře velké příležitosti pro dosažení konkrétních výsledků v medicínském výzkumu,“ řekl v Brně kardiolog Virend Somers z americké Mayo Clinic.



Hlavní iniciátor projektu MUDr. Tomáš Kára.

Významným výsledkem dosavadní spolupráce Mayo Clinic a brněnských institucí je vzdělávací program zaměřený na přípravu, vedení a realizaci projektů klinického výzkumu. Díky tomuto programu působí na Mayo Clinic dva čeští odborníci v rámci dlouhodobého studijního pobytu, plně hrazeného americkou stranou. Chystá se i další program, který by českým lékařům v postgraduálním studiu nabídl možnost pracovat pod odborným vedením předních specialistů Mayo Clinic. Byly dohodnuty stáže pro české studenty a absolventy. Úspěšně pokračuje také spolupráce při výzkumu a vývoji nových diagnostických technologií.

Výstavbu ICRC schválila vláda na jaře roku 2006. Původní projekt počítal s novým sedmipatrovým objektem se třemi křídly za téměř dvě miliardy korun (1,5 miliardy měl hradit stát a zbytek FN u sv. Anny z vlastních zdrojů, město Brno a Jihomoravský kraj). Původní studie byla na žádost Ministerstva zdravotnictví ČR upravena. Koncem roku 2006 začala příprava území pro výstavbu. V současné době se dokončuje archeologický průzkum a bylo vyhlášeno výběrové řízení na generálního projektanta stavby ICRC.

„V samotné výstavbě centra v areálu Nemocnice u svaté Anny došlo ke zdržení o osm měsíců. Bylo to způsobeno loňskou povolební politickou situací, kdy jsme neměli vládu. A na souhlasu vlády jsme přitom byli závislí. Navíc si nové vedení ministerstva zdravotnictví vyžádalo další analýzu a na jejím základě požadovalo užší provázanost centra a Nemocnice u svaté

Anny,“ vysvětlil zdržení duchovní inspirátor celého projektu MUDr. Tomáš Kára. Podle něj však současné zpoždění ve výstavbě nebude mít zatím nijak fatální důsledky pro realizaci projektu. „Zdržení se pokusíme dohnat a zatím se naše spolupráce s klinikou Mayo rozvíjí v těch oblastech, které se dají zvládnout i s nynějším vybavením. Další prodlevy si však již dovolit nemůžeme. Postupně se totiž před námi otevírá možnost zapojení do toho, co Američané označují za rocket science, tedy výzkum na superspičkové úrovni. A k tomu bude zapotřebí zázemí a vybavení nového ICRC. Pokud nebude v té době stát a fungovat, zablokuje to další vývoj,“ varuje doktor Kára.

Aby v budoucnosti bylo ICRC co nejméně závislé na politické situaci, rozhodli se iniciátoři projektu ještě letos zřídit nadaci, která bude centrum řídit. Současně bude také usilovat o získávání grantů a dotací vypisovaných ministerstvy, EU a dalšími zahraničními subjekty. O první dva granty z fondů EU chce vedení výzkumného centra požádat již na příští rok (jeden na stavbu laboratoří pro výzkum zvířat na Veterinární a farmaceutické univerzitě, druhý na pokrytí nákladů na přípravu ICRC).

„Větší samostatnost a nezávislá struktura řízení vychází z osvědčeného modelu, který využívá i Mayo Clinic. Vědecko-výzkumný program ICRC by tak v budoucnu měl být financován nezávisle na penězích ze státního rozpočtu,“ vysvětlil Roman Kraus, ředitel Fakultní nemocnice u svaté Anny. Veškerý zisk centra by podle něj měl být vkládán na provoz a do výzkumu. V současnosti řídí centrum mezinárodní rada složená ze šesti odborníků z Mayo a šesti zástupců z České republiky. „Všichni se scházíme jednou za měsíc buďto v Brně, nebo v Rochesteru. Z této rady se vyčlenila skupina tří lidí jako užší vedení. To konzultuje jednou týdně prostřednictvím telefonické konference,“ popisuje současný stav doktor Kára, který zastává funkci výkonného ředitele ICRC.

Igor Maukš

#### SUMMARY:

Czech and American doctors jointly presented a project by the International Clinical Research Centre in Brno. This happened at a conference held in Brno by Masaryk University, University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences, Brno University of Technology, and St. Anne's University Hospital.

# Festival Multiplace 2007

I tento rok patrilo niekoľko aprílových dní (13.–22. 4.) 6. medzinárodnému festivalu sieťovej kultúry Multiplace. Šesť krajín a desať miest sa počas neho prepojilo paralelnými aktivitami venovanými súčasnej kultúre a novým médiám. Hlavným brnenským organizátorom a centrom festivalu bola Fakulta výtvarných umení VUT v Brne. Stala sa tak jedným z bodov festivalovej siete, ktorú vystihujú slová ako: ľudia, stroje, dizajn, hudba, video, softvér, dielne, výstavy, médiá a návštevy...

## Čo je Multiplace

Multiplace je sieť ľudí a organizácií, venujúcich sa interakcii médií a technológií s umením, kultúrou a spoločnosťou. Multiplace vznikol v apríli 2002 v Bratislave ako koordinovaná akcia ľudí, ktorých spájal spoločný záujem prezentovať nové formy kreativity súvisiace s novými technológiami. Z akcie sa stal každoročný festival, do ktorého sa zapájali ďalší organizátori, lokácie, projekty, umelci. Dnes je už Multiplace v slovenskom a českom prostredí synonymom pojmu nové médiá, i vrátane jeho neurčitej povahy. Multiplace je i otvorená organizácia, naklonená novej kreatívnej participácii, a jej členovia sa snažia jednotlivých organizátorov prepájať okrem spoločného festivalu a webstránky aj celoročnými aktivitami. 6. ročník festivalu, opäť s výnimočným množstvom zapojených organizátorov a originálnym programom, bol zaujímavý aj svojim výrazným zastúpením v Brne.

## FaVU – jedno z centier festivalu

Na celotýždennom brnenskom programe sa podieľalo viacero organizátorov a iniciatív, vďaka ktorým sa kultúrne podujatia konali na rôznych miestach v meste.

Festivalovou novinkou bolo infocentrum, akési zázemie festivalu situované na Fakulte výtvarných umení VUT v Brne (Údolní 19). Prednášková miestnosť sa tu na týždeň, po nevyhnutných spontánných „vylepšeniach“ (pohodlné sedenie, počítače s internetom, minibar), stala skutočne verejným priestorom otvoreným participácii nielen študentov, ale aj ostatnej verejnosti. Počas takzvaných „open stage“ hodín mohol program infocentra naplniť každý, kto mal chuť priniesť svoju tvorbu či nápady, obľúbenú hudbu alebo (svoj vlastný) film.

Infocentrum na FaVU sa prepojilo s ostatnými organizátormi prostredníctvom internetového vysielania „streamingu“ prebiehajúcich akcií, takže koncert alebo prednášku z infocentra v Brne si vďaka internetovému rádiu Lemurie T.A.Z. mohol vypočuť a pozrieť každý, kto bol pripojený a klikol na ten správny stream...

Praktickým ukážkam a možnostiam internetového vysielania bolo venované i „povídaní“ Radio is not dead pod vedením Mi-



loša Vojtěchovského a ďalších členov rádia Lemurie. Praktickou ukážkou možností kreatívnej práce so zvukom a obrazom bol aj workshop s tajomným názvom Taming the errors beasts. Počas neho Jozef Henzl a Michal Cabowitz zaviedli divákov do temných útrob formátu jpg a povrchu open source programu Pure Data. Obrazu patrila live prezentácia pedagóga a VJa Davida Možného (aka dfx), ktorý okrem vlastnej tvorby priniesol kolekciu toho, čo má z „moving images“ naozaj rád. V infocentre prebehla i časť performance Zuzany Musilovej, a na svojej ceste sa tu so svojou Malou štúdiou prekladov zastavili aj zvukový umelec Gívan Belá s Michalom Kindernayom a nečakaným hosťom Richardom Fajnorom. A aby to nebolo len o „diváckej zábave“, do faváckeho infocentra patrila i trocha novomediálnej teórie. Publicista a kritik Palo Fabuš zaoberajúci sa kultúrou nových médií porozprával o tom, ako to dnes funguje na webe, o takmer naplnenej utópii a dobe profesionálnych amatérov. Medzi nich, chtiac-nechtiac, tak trocha všetci patríme.

## Brno v sieti nových médií

Prvou akciou brnenskej sekcie festivalu bola v piatok 13. 4. trocha netradičná vernisáž výtvarníčky Terezy Damcovej v Galerii Eskort, ktorá si na pomoc prizvala Jiřího Suchánka (spolu tvoria duo Mateřídouška) a Antonína Koutného, aby tak spolu vytvorili zvukovo i obrazovo pestrofarebný „Dýchánek“. Po ňom sa festival presunul do Klubu Fléda, kde v rámci akcie Itch My Ha Ha



Ha odohrala koncert dvojica Kyl the sistem. Klub Fléda hostil festival Multiplace ešte raz, konkrétne kolektív Fiume, ktorý na audiovizuálnom večírku Anywhere but here predstavil aktuálny výber zo svojej tvorby od krátkych videí, cez performance až po koncert „formácie“ Anymade. Dve festivalové párty boli zasa v dramaturgii združenia Chernobylmusick, ktoré v klube Yacht predstavilo mladé tváre hudobnej experimentálnej scény a v klube Boro prispeli s pátý párty venovanou štýlom breakcore, dubstep a grime.

Okrem FaVU VUT bolo tento rok hlavným spoluorganizátorom Multiplace aj oz Hucot a jeho „festiválek súčasné hudebněobrazové kultury a komunikace“ UCHOKO. Ten síce začal už o čosi skôr a prvé z akcií prebiehali od začiatku apríla na brnenskej JAMU, ale jeho organizátori sa rozhodli prispieť vo veľkej miere i do programu počas Multiplace. Tak sa vďaka nim na FaVU, v Klube Desert a na Skleněné louce predstavili známe, ale i úplne nové audiovizuálne projekty ako David Vrbík a Petr Krušelnický, „SKB“ – retro-sono-grafia, brnenské duo Mateřídouška, audiovizuálni MIMO-TV – ISAWIWASI, experimentálni VJi NATUR PRODUKT, horúca FaVU formácia ZAUM, pedagóg a hudobník TOMÁŠ HRŮŽA či zlínska Opuka. Na pár dní sa tak UCHOKO stalo festivalom vo festivale.

### Miesto činu www

Dôležitým miestom deja bola i spoločná webstránka ([www.multiplace.sk](http://www.multiplace.sk)), ktorá bola otvorená všetkým užívateľom, ktorí na ňu mohli (a stále môžu) umiestňovať svoje fotografie či postrehy z podujatí a akcií. Rovnako na internete sa uskutočnila internetová performance Last Tag Show (<http://www.lostpostservice.net/lts>), ktorej cieľom bolo prezkúmať fasádu fenoménu Web 2.0. A to, že internet je aj miestom slobody prejavu, dokázal projekt Jozefa Henzla, vďaka ktorému sa Multiplace webstránka automaticky „spamovala“ obrázkami nájdenými vyhľadávačom. Aj tak môže vyzerať sebaíronia v rámci témy samotného festivalu.

### Festival ľudí

Ambíciou brnenskej časti festivalu nebola len bohatá umelecká produkcia, ale aj overenie nových spôsobov myslenia, tvorby



a (hudobno-vizuálnej) komunikácie v miestnom kontexte. Počas jednotlivých akcií sa spontánne ukázalo, že téma prepájania nových technológií a umenia je zaujímavá nielen pre študentov FaVU (tí často v svojich umeleckých projektoch prirodzene technológie využívajú), ale aj pre širšiu laickú i odbornú verejnosť, a festival má v Brne svoje opodstatnené miesto. Multiplace sa však viac než samožerským postmoderným festivalom snaží byť prirodzenou sieťou ľudí a vzťahov. Na tých, napokon aj v postdigitálnej dobe, stále najviac záleží.

Viac info na:

[www.multiplace.sk](http://www.multiplace.sk), [uchoko.ffa.vutbr.cz](http://uchoko.ffa.vutbr.cz), [www.ffa.vutbr.cz](http://www.ffa.vutbr.cz)

Barbora Šedivá, FaVU VUT v Brně,  
foto Zdeněk Porcal a archív Multiplace

### SUMMARY:

This year's several April days again saw Multiplace - the 6<sup>th</sup> international festival of network culture. During this time, 6 countries and 10 cities were connected by parallel activities devoted to the present culture and the new media. The main organizer and festival centre was Brno University of Technology. It became one of the nodes of the festival network described by such words as people, machinery, design, music, video, software, workshops, exhibitions, media, and visits ...

# Celoživotní vzdělávání v EU, možnosti a perspektivy v ČR



**N**a VUT v Brně se 2. dubna 2007 uskutečnilo pracovní setkání zástupců vysokých škol týkající se problematiky celoživotního vzdělávání, které zorganizoval v rámci projektů Equipe Plus a Evropského sociálního fondu Institut celoživotního vzdělávání (dříve Centrum vzdělávání a poradenství VUT v Brně).

Cílem pracovního setkání byla výměna zkušeností a názorů na to, jakým způsobem dále rozvíjet celoživotní vzdělávání na univerzitách. Setkání se zúčastnili ti z nejpovolanějších, prorektori a proděkaní pro vzdělávání a pracovníci center celoživotního vzdělávání českých a moravských univerzit, a to jak veřejných, tak soukromých.

Vzhledem k tomu, že setkání bylo zorganizováno i jako jeden z výstupů projektu Equipe plus, podařilo se ke klíčové přednášce získat Dr. Kariho Sepällä, ředitele Institutu nástavbových studií Univerzity v Turku, který ve svém vystoupení seznámil přítomné se situací v celoživotním vzdělávání v Evropské unii. Pozornost věnoval mezinárodní organizaci sdružující evropské univerzity EUCEN a jejím projektům, které pravidelně řeší problematiku celoživotního vzdělávání. Jako jeden z hlavních řešitelů projektu tak shrnul závěry a představil i získané pomocné nástroje, které byly v rámci těchto projektů vyvinuty.

Dr. Kari Sepällä dále seznámil přítomné s problematikou celoživotního vzdělávání ve Finsku, kde jako hlavní bod podtrhl spolupráci mezi univerzitami a ministerstvem, díky které univerzity získávají snadněji finance a také vzájemnou spolupráci mezi samotnými univerzitami. V diskusi zodpověděl řadu dotazů týkajících se organizace, financování a samotného fungování finského i evropského celoživotního vzdělávání.

V dalším příspěvku, který přednesla Ing. Jitka Schubertová z Domu zahraničních služeb MŠMT, Národní agentury pro evropské vzdělávací programy (NAEP), se účastníci měli možnost seznámit s Programem celoživotního učení LLP na období 2007–2013 – programy Comenius, Erasmus, Leonardo da Vinci a Gruntvig, s možnostmi zapojení do těchto programů a hlavně se změnami, ke kterým dochází od roku 2007. Rovněž neopomněla zmínit tzv. průřezový program, který se skládá ze čtyř klíčových aktivit, a program Jean Monnet.

Zájem vzbudil příspěvek Ing. Vlastimila Bejčka, CSc., z Institutu celoživotního vzdělávání VUT Brno, navrhuující spolupráci mezi univerzitami v oblasti celoživotního vzdělávání, ze-



Dr. Kari Sepällä hovořil o systému celoživotního vzdělávání ve Finsku.

jména spolupráci zaměřenou na podávání a řešení vzdělávacích projektů v programovém období 2007–2013.

Protože jedním z cílů pracovního setkání bylo zahájit programovou spolupráci univerzitních pracovišť, které se celoživotním učením zabývají, byl v příspěvku k diskusi předložen návrh jednotlivých kroků, etap a dílčích problémů, se kterými se tato pracoviště potýkají, s cílem, aby účastníci pracovního setkání získali podklady pro přípravu společného projektu a strategie k rozvoji celoživotního vzdělávání v České republice.

Poslední příspěvek přednesla Ing. Kateřina Dolanská z firmy Grant Advisor, spol. s r. o. Věnovala se v něm jednotlivým operačním programům strukturálních fondů Evropské unie v letech 2007–2013, zaměřených na vzdělávání a možnosti financování podávaných projektů z těchto zdrojů.

Po ukončení prezentací a zodpovězení otázek následovala panelová diskuse, jejíž závěry potvrdily, že je velice žádoucí spolupráce mezi jednotlivými centry celoživotního vzdělávání a že je v zájmu všech tuto spolupráci začít rozvíjet.

Ing. Vlastimil Bejček, CSc., PhDr. Petra Navrátilová

## SUMMARY:

Organized by the Institute of Lifelong Learning (former BUT Centre of Education and Consulting) as part of the Equipe Plus and European Social Fund projects, a working meeting was held at BUT on 2<sup>nd</sup> April 2007 of representatives from universities to discuss problems of lifelong learning.



# Výstava studentských designérských projektů v Dubí



**S**lavnostní vernisáží byla začátkem dubna ve výstavní síni designu Fakulty umění a designu Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem zahájena výstava Krásné stroje II.

Studentské projekty z posledních pěti let Odboru průmyslového designu při Ústavu konstruování FSI VUT v Brně nainstalovali v nedávno velkoryse zrekonstruovaných prostorech původní porcelánky v Dubí akademičtí pracovníci L. Křenek, J. Sládek a M. Zvonek pod vedením doc. J. Rajlichy a za vydatné pomoci mistra L. Molíka. Prostory porcelánky, která byla založena roku 1864 a patřila mezi tři továrny na světě vedle Německa a Japonska produkující klasický porcelán tzv. cibulák, dnes slouží jako detašované ateliéry Designu keramiky pod vedením doc. akad. soch. Pavla Jarkovského a jeho asistenta MgA. Miloše Nemce. Úroveň a pestrost předvedených prací studentů VUT v Brně upoutala nejen odbornou veřejnost, příjemně překvapil hluboký zájem zúčastněných studentů o skladbu studia designu u nás. Vzájemné obohacení a pohled na uplatňování



Vernisáž navštívil i starosta Dubí (uprostřed).

výtvarného umění v tak rozdílných oblastech, jako je keramika a design strojů, se však ukazuje jako velmi podnětné. I přes značnou vzdálenost našich škol napříč republikou chceme rozvíjet spolupráci a máme zájem ještě letos uspořádat výstavu dubského ateliéru Designu keramiky v prostorách foyer auly Q FSI. Věříme, že tvarová i barevná bohatost vystavených exponátů bude určitým zpříjemněním i vyvážením technických exponátů na naši fakultě.

Výstava Krásné stroje II v Dubí potrvá do 8. 5. 2007, záštitu nad ní převzal doc. RNDr. Miroslav Doupovec, CSc., děkan FSI VUT v Brně. Výstava je zařazena do cyklu Brno – hlavní město grafického designu. Při její příležitosti byl vydán obsáhlý katalog Krásné stroje II / PD FSI VUT 2003–2007.

Akad. soch. Miroslav Zvonek, ArtD.  
OPD ÚK FSI VUT Brno, foto autor



## SUMMARY:

Beautiful Machines II is the title of an exhibition that was started by a vernissage at the design exhibition hall of the Faculty of Arts and Design of the University of Jan Evangelista Purkyně in Ústí nad Labem early in April. Projects done by industrial design students at the Institute of Design of the BUT Faculty of Mechanical Engineering over the last five years were installed at the porcelain factory in Dubí, which has recently been generously reconstructed.

# Insignie VUT v Brně

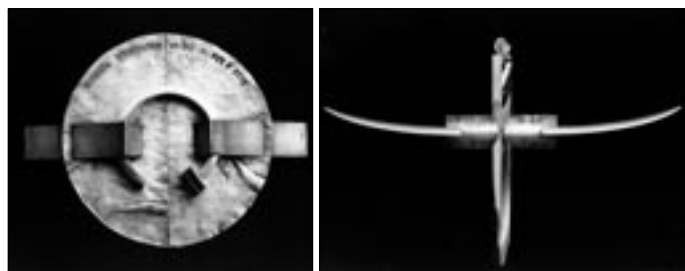
Insignie (z lat. insigne – znak, odznak, ozdoba) byly odedávna znakem důstojnosti a moci, propůjčené univerzitám. Patří k nim především žezla a řetězy, které spolu s taláry slouží k označení akademických hodnostářů. V našem seriálu jsme nejdříve představili insignie celého Vysokého učení technického v Brně a poté postupně všech jeho osmi fakult. V tomto čísle prezentaci insignií Fakulty podnikatelské, Fakulty výtvarných umění, Fakulty chemické a nejmladší Fakulty informačních technologií náš seriál končí.

Idea návrhu insignií Fakulty podnikatelské vychází z hesla „Čas jsou peníze“. Na člancích skládacích řetězů je zavěšena plastická kinetická medaile ze dvou nerezocelových kovotlačených misek. Ve středu přední misky, lemovaném kruhovým mosazným zlaceným osazením, se pomocí hodinového strojku ve vteřinových intervalech otáčí zlacený čtverec. Ten symbolizuje pozemské bohatství rotující neustále v kruhu času. Na medailích všech řetězů je umístěn nápis PROSPERITAS HUMANITAS a PROSPERITY AND HUMANITY.

**Žezlo** je trojrozměrnou obdobou medaile. Jeho hlavice ve formě otevírací koule je symbolem Země, která odhaluje své hodnoty a je vkomponovaná do hlavice žezla. Uvnitř ve středu skrytá zlatá krychle je symbolem bohatství. Hlavice je uzavřená a až při přísaze se jedna polokoule otevírá a objeví se kostka ve zlacené mosazi.

Autorem výtvarných návrhů insignií je Jan Hásek, absolvent Vysoké školy uměleckoprůmyslové v Praze. Realizovány byly rovněž Janem Háskem (ve spolupráci s několika firmami) v letech 1993–1994.

**Insignie Fakulty výtvarných umění** navrhla Lucie Nepasická. Na realizaci se kromě Kovotepecké dílny Vysoké školy uměleckoprůmyslové v Praze spolupodílely další firmy: Soluna Praha, Truhlář & Patka, Radost, Broušení kamenů – p. Haken. Tvar **žezla** vychází z vertikály a horizontály jakožto křížení rozumného a intuitivního principu. Gesto rukou při držení je vstřícné, vrcholem zlacené vertikály je křišťál – nejmocnější a nejčistší ze



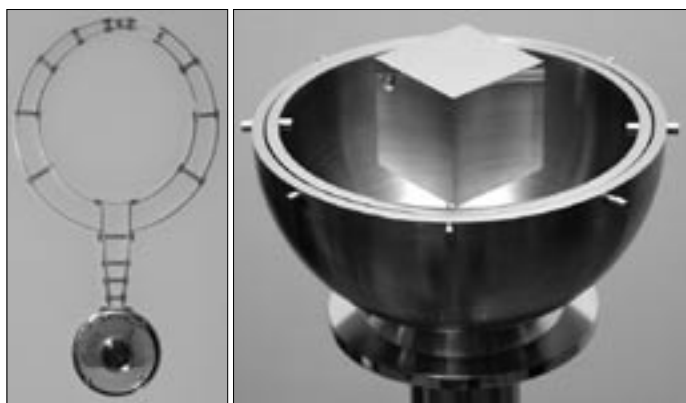
Děkánská spona a žezlo Fakulty výtvarných umění.

všech kamenů. Kromě křišťálu je insignie zhotovena ze zlacené mosazi, stříbra a jasanového dřeva.

Funkci **řetězů** přejímají spony, které mají kruhovou formu odvozenou z uměleckých předmětů Velkomoravské říše a zavěšují se na bavlněnou vsadku talárů. Terče jsou doplněny nápisem FAKULTA VÝTVARNÝCH UMĚNÍ – VUT V BRNĚ.

**Žezlo Fakulty chemické** je inspirováno strukturami nazíranými přes mikroskop, zkoumanými a rozebíranými do posledních částíček, které do sebe zapadají, vzájemně se drží a tvoří svět kolem nás. Nemá klasické dělení na dřív a korunu, jeho jádrem je duralová tyč, okolo níž je podélně rozloženo šest pásů z leštěného stříbra. V horní třetině je do každého druhého pásu prořezán nápis Fakulta chemická a rok jejího založení římskými číslicemi. Tyč a pásy svírá šest prstenců z litého a cizelovaného stříbra ve tvaru hvězd vepsaných do šestiúhelníku.

**Řetěz děkana Fakulty chemické** sestává z hlavní medaile, zavěšené na řetězu, který je tvořen jedním přechodovým článkem a devatenácti běžnými články, spojenými kroužky. Všechny díly jsou raženy podle modelů akademického sochaře Michala Vitanovského. Řetěz je zhotoven ze stříbra s povrchovou úpravou patinou na starostříbro. Hlavní medaile je oboustranná o průměru 70 mm (včetně hladkého zlaceného okraje), na averzu stylizované chemické vzorce a kámen mudrců, na reverzu původní a současná budova fakulty. Spojovací přechodový článek je jednostranný, tvaru dvojnásobného ležatého šestiúhelníku a s motivem moravské orlice. Běžné články řetězu jsou šestiúhelníkové s logem FCH. Řetězy proděkanů jsou shodné s řetězem děkana, pouze hlavní medaile je menšího průměru bez zlatého orámování. Řetěz předsedy Akademického senátu je



Děkánský řetěz a žezlo Fakulty podnikatelské.



shodný s řetězy proděkanů, liší se pouze použitým materiálem, kterým je patinovaný pískovaný tombak. Řetězy byly zhotoveny ve slovenském státním podniku Mincovňa Kremnica.

Autorem návrhů **insignií Fakulty informačních technologií VUT v Brně** je akademický sochař Michal Vitanovský. Žezlo bylo realizováno firmou Anea Praha, řetězy vyrobila kremnická mincovna.

**Žezlo** sestává z dříku a hlavice. Dřík, kombinovaný z ořechového dřeva a kovu, je hladký a člení ho pouze tři prstence. Jako hlavice slouží volná plastika s tématem proudu informací a jeho větvení; je tak vyjádřena dynamika oblasti informačních technologií. Jejich otevřenost do budoucna zastupuje svazek neukončených linií, které procházejí koulí zastupující dosažené a fixované základy oborů. Hlavice vyrůstá z prstence – plochého disku se šikmou hranou nesoucí nápis FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ.

**Řetěz děkana FIT** z patinovaného stříbra je složen z 35 kruhových článků spojených očky, přičemž konce řetězu jsou propojeny podélným prvkem s moravskou orlicí. Na averzu oboustranné medaile o průměru 70 mm je centrálně umístěno logo fakulty nad neuzavřeným opisem FAKULTA INFOR-



Děkaný řetěz a žezlo Fakulty informačních technologií.

MAČNÍCH TECHNOLOGIÍ. Plocha medaile je pojednána motivem sítě odvíjejícím se z loga FIT. Na reverzu je uprostřed citace barokního portálu, dnes hlavního vchodu do historického areálu FIT. Nad portálem je nápis SALVE ve svém původním významu univerzálního historického pozdravu vzdělanců, ale také jako připomínka mozaiky podlahy vstupu na rektorát VUT. Plocha medaile evokuje nekonečný prostor po stranách a dole vymezený strukturami inspirovanými grafickým počítačovým tvaroslovím. **Proděkané řetězy** se liší pouze menším průměrem zavěšené medaile.

PhDr. Renata Krejčí, Archiv VUT v Brně



Děkaný řetěz a žezlo Fakulty chemické.

#### SUMMARY:

Insignia have always represented the dignity and authority bestowed on universities. They include sceptres and chains, in the first place, worn by academic dignitaries dressed in gowns. In our new series of articles, we would like to present the insignia of Brno University of Technology and its eight faculties.

# Připomínka válečných obětí z řad pedagogů české techniky v Brně

V posledním čísle loňských Událostí na VUT v Brně jsme psali o profesorech naší techniky, kteří se za druhé světové války aktivně zapojili do odboje proti nacistické okupaci. Byli to profesori Josef Grňa, Bohumil Kladivo a František Píšek. Profesor Kladivo podlehl následkům věznění na Špilberku, profesorům Grňovi a Píškovi se podařilo uniknout zatčení gestapem a přežít několik let ukrývání v ilegality. Nyní bychom rádi připomněli i ostatní pedagogy, kteří položili svůj život za svobodu naší země.

**D**alším z profesorů brněnské techniky, který se zapojil do odbojové činnosti během druhé světové války, byl **prof. RNDr. Josef Sahánek**. Za tuto svoji činnost byl v prosinci 1941 zatčen a uvězněn nejprve v Kounicových kolejích a poté v koncentračním táboře v Mauthausenu, kde 23. března 1942 zemřel. Tento fyzik a matematik, zabývající se nejen elektromagnetickým vlněním, ale i meteorologií, působil kromě naší techniky také na Masarykově univerzitě v Brně a Vysoké škole technické v Košicích, přednášel i na Vysoké škole zvěrolékařské v Brně a vyučoval také na 1. československé reálce v Brně. Profesorem technické fyziky a přednostou I. fyzikálního ústavu na brněnské technice byl jmenován roku 1939. Oficiálně měl převzít vedení svého ústavu dne 17. listopadu 1939, k tomu však již vzhledem k uzavření českých vysokých škol téhož dne nedošlo.



Prof. RNDr. Josef Sahánek

Docentem meteorologie a klimatologie na brněnské české technice byl od roku 1938 **RNDr. Bohuslav Hrudíčka**. Také on působil zároveň na Masarykově univerzitě i jako učitel měšťanské školy v Hrotovicích. Podobně jako prof. Sahánek byl doc. Hrudíčka po svém zatčení koncem listopadu 1941 vězněn v Kounicových kolejích a odtud v únoru 1942 převezen do koncentračního tábora v Mauthausenu, kde 13. dubna 1942 zemřel.

Nadaným a velmi nadějným matematikem byl i profesor státního reálného gymnázia na Starém Brně a od r. 1936 asistent II. ústavu matematiky Vysoké školy technické Dr. Edvarda Be-



RNDr. Bohuslav Hrudíčka

neše v Brně **RNDr. Bedřich Pospíšil**. Byl zatčen v dubnu roku 1941 a odsouzen na tři roky vězení. Když byl pak po třech letech propuštěn, vrátil se domů s podlomeným zdravím a na následky věznění 27. října 1944 zemřel.

Dalším pedagogem zapojeným do ilegálního odbojového hnutí vysokoškolských učitelů byl **Ing. Dr. techn. Vladimír Němec**, asistent Ústavu chemické technologie V při Benešově technice v Brně v letech 1926–1939 a zde také soukromý docent technologie tříslavin a kůže, dále pracovník Výzkumného



RNDr. Bedřich Pospíšil



ústavu pro průmysl koželužský v Brně. Zatčen byl 7. října 1941, uvězněn v Kounicových kolejích a stanným soudem v Brně odsouzen v lednu 1942 k trestu smrti, který byl vykonán 7. května 1942 v koncentračním táboře v Mauthausenu.

V koncentračním táboře Mauthausen zemřel 16. července 1942 také asistent Ústavu geodézie II Benešovy techniky a profesor 1. státní průmyslové školy v Brně **RNDr. Jaroslav Mrkos**, který byl zapojen do činnosti odbojové organizace Obrana národa.

V Osvětimi zahynul asistent ústavu nižší a vyšší geodézie **Ing. Jaroslav Potoček**, aktivní pracovník Sokola Brno I. V Sokole pracoval před válkou nejen jako cvičitel, ale přispíval také do sokolských časopisů a skládal hudební doprovod k tělocvičným skladbám. Jako představitel Sokola byl poprvé zatčen jako rukojmí v akci Albrecht der Erste 1. září 1939 a několik týdnů vězněn v Brně na Špilberku. Znovu byl zatčen 30. září 1941 spolu s dalšími sokolskými pracovníky kvůli odbojové činnosti v sokolské organizaci Jindra, vězněn v Brně Pod kaštaný a poté od února 1942 v Osvětimi. Zemřel 23. března 1942.

Těsně před koncem II. světové války – 21. dubna 1945 – byl popraven na střešnici v Brně-Medlánkách spolu s dalšími čtrnácti osobami asistent ústavu analytické chemie **Ing. Adolf Zobač**. Důvodem byl incident s dodávkou cukru, ke kterému došlo předchozího dne na brněnském nádraží. Účastníci byli



Německá vojenská přehlídka na náměstí Svobody v Brně (léto 1939).

exemplárně odsouzeni stanným soudem hned následujícího dne k trestu smrti, který byl okamžitě vykonán.

Také těsně před koncem války, avšak neznámo kdy a kde, byl zatčen a popraven konstruktér a asistent Ústavu stavby strojů III strojíního odboru v letech 1927–1931 **Ing. Karel Němec**.

Profesora Dr. Josefa Sahánka, docenta Dr. Bohuslava Hrudíčku a Dr. Bedřicha Pospíšila spolu s jejich dalšími kolegy z Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity připomíná pamětní deska v areálu Přírodovědecké fakulty na Kotlářské ulici. Oběť prof. Bohumila Kladiva, Dr. Jaroslava Mrkose, Ing. Jaroslava Potočka a Ing. Dr. techn. Vladimíra Němce připomínají pamětní desky v budově Žižkova 17, jména Ing. Karla Němce a Dr. Bedřicha Pospíšila jsou uvedena spolu se jmény dalších posluchačů techniky, kteří zemřeli za 2. světové války, na pamětní desce v budově na Údolní 53.

Na základě archivních pramenů a internetové Encyklopedie dějin města Brna napsala Magdalena Čoupková, Archiv VUT v Brně.



Příjezd nacistických okupantů do Brna (březen 1939).

#### SUMMARY:

The last issue of last year's BUT News wrote about Josef Grňa, Bohumil Kladivo, and František Píšek, professors of our university who were active in the underground resistance against the Nazi occupation of Czechoslovakia during World War Two. Now we would like to remember all the other teachers who laid down their lives for the freedom of our country.

# Obrábění má na VUT v Brně budoucnost



Technologie obrábění patří k integrujícím výrobním metodám, neboť tímto způsobem se vyrábějí součásti vysoké kvality od prototypů až po hromadnou výrobu. Tato specializace integruje ostatní strojírenské technologie výrobou slévárenských forem, tvářecích a střižných přípravků. Patří historicky k nejstarším a tradičním oborům na FSI v Brně.

## Výuka na prvním místě

Odbor technologie obrábění (OTO) garantuje výuku Strojírenské technologie, kombinace Strojírenské technologie a průmyslového managementu a Výrobní technologie a průmyslového managementu (ve spolupráci s FP), které navazují na bakalářský obor Strojírenské technologie. Studenti mohou dále pokračovat ve stejnojmenném doktorském programu. Počet absolventů dosáhl v loňském roce v magisterském 91 a v bakalářském studiu 62. Většina diplomových projektů řešila problémy z výrobní praxe. Není náhodou, že tato výuka byla podpořena projektem ESF, který je řešen v rámci Evropského sociálního fondu (s objemem 2,7 mil. Kč). Aby učební plány odpovídaly potřebám praxe, byli k jeho řešení a koordinaci přizváni představitelé strojírenských firem z Brna – Frencken Brno, DI Industrial, HAM-FINAL, S&K Tools a Bosch Rexroth, se kterými je tento projekt koordinován.

## Specializované konference

Cílem vědeckých a odborných konferencí není hromadná účast přednášejících, ale hodnotné prezentace klíčových přednášejících pozvaných od nás a ze zahraničí, které jsou dále doplněny výstavou moderních nástrojů, měřidel i praktických experimentálních ukázek – viz letošní konference FRÉZOVÁNÍ IV. Takovéto prezentace se pak setkávají se širokým zájmem veřejnosti a jsou cenným zdrojem informací pro řadu odborníků.

## MSV / IMT – BVV

Vedle pravidelného členství zaměstnanců ÚST v komisích pro udělování Zlaté medaile MSV a IMT se OTO ve spolupráci s Technickým týdeníkem podílí na organizaci soutěže CNC programátor, jejíž výsledky se vyhláší na slavnostním galavečeru MSV / IMT. Vítěz si odnáší v kategorii Profesionál výhru ve výši 50 tisíc Kč, v kategorii Student 25 tisíc Kč a také další místa jsou bohatě sponzorována. Loni se soutěže zúčastnilo přes 1000 soutěžících. OTO se pravidelně prezentuje v rámci stánku firmy SIEMENS, kde připravuje CNC simulace obrábění i reálné obrábění.

## Investiční modernizace výuky

Velké počty posluchačů na OTO nejsou náhodou, neboť na modernizaci výuky bylo zaměřeno několik dílčích rozvojových projektů VUT, dále projektů na internacionalizaci studia, tvorbu



Konference Frézování IV – laboratorní ukázky.

studijních opor, rozvoj *e-learningu* atd. Podpora této specializace se odráží i ve spolupráci s předními výrobci u nás. Příkladem je společnost Kovosvit Sezimovo Ústí, která si je vědoma důležitosti primárních informací pro studenty a dlouhodobě zapůjčila odboru dvouvráteníkové soustružnické centrum SPY 280 CNC / Sinumerik 840DSL s integrovaným systémem ShopTurn (v ceně 6 mil. Kč) pro výuku a specializovanou školení. Aby tyto informace v oblasti CNC programování a CAD / CAM technologií byly aktuální, probíhá pravidelné školení zaměstnanců odboru přímo v ústředí firem SIEMENS v Erlangenu a DELCAM v Birminghamu. Podporu studentům poskytuje řada firem pro výrobu nástrojů, nářadí a procesních kapalin, které poskytly FSI devět trvalých výstavních expozic s nejmodernějšími nástroji a řeznými materiály v ceně více než 2 mil. Kč (Pramet Tools, SANDVIK Coromant, ZPS-FN, SHM, HAM-FINAL, Gühring, Schunk, Misan, Cimcool B. V. Europe). Tímto způsobem se daří pracovníkům odboru udržovat úroveň studia na vysoké úrovni. Dlouhodobý zájem studentů potvrzuje účast na Dnech otevřených dveří, prezentace firem na FSI atd.

Další informace lze najít na internetových stránkách:

<http://ust.fme.vutbr.cz/>, <http://cadcam.fme.vutbr.cz/>, <http://cnc.fme.vutbr.cz/>, <http://esf.fme.vutbr.cz/>.

Doc. Ing. Miroslav Píška, CSc.,  
vedoucí OTO, ředitel ÚST FSI VUT v Brně



# MATA 07 – membránová a textilní architektura



**N**a Fakultě architektury VUT v Brně se 22. března 2007 uskutečnil seminář zaměřený na využití membránových konstrukcí v architektuře. Seminář byl pořádán po dohodě firmy KUNOVSKÝ, s. r. o., a děkana Fakulty architektury VUT v Brně, prof. Ing. arch. Vladimíra Šlapety, DrSc.

Seminář byl rozdělen tematicky do dvou bloků. Dopolední blok byl věnován vlastnímu materiálu textilie, jejím vlastnostem, možnostem zpracování vzhledem k požadovanému chování v navrženém tvaru a příkladům realizací. Prof. Jiří Militký, děkan Fakulty textilní TU Liberec, fundovaně otevřel pohled do struktur vláken, jejich chování, cílenému zpracování a následnému využití. Andreas Wilhelm z německé firmy VERSEIDAG-INDUTEX GmbH Krefeld uvedl příklady realizací textilních membrán – od zastřešení sportovních stadionů po fasády hotelů. O potenciálu předepjatých membrán přednášel zástupce francouzské firmy FERRARI Stefan Ballok, vše dokládal obrazem na realizovaných objektech.

Po polední pauze a obědu s vyhlídkou na Špilberk z horní restaurace Kavalerie hotelu Austerlitz se pokračovalo v duchu českých realizací. Architekt Pavel Rada provedl přítomné krok za krokem celým procesem od prvotního návrhu až po stavbu-montáž membrány v jedné ostravské škole. Velký zájem vzbudily tvary stříhových dílů a vlastní rozbalování membrány v rukavičkách a málem v ponožkách. Další vystoupení prof. Ro-

semarie Wagner z Fakulty architektury z mnichovské univerzity představilo software pro navrhování membránové architektury EASY. Posluchači byli natolik vtaženi do tématu, že si vyžádali ukázkou konkrétního postupu. Poslední dva příspěvky přednesli pedagogové FA VUT. Ing. Petr Kostiha z Ústavu stavitelství nabídl ohlédnutí za čtyřmi studentskými workshopy věnovanými právě návrhům membránové konstrukce ve spolupráci s Fakultou architektury v Nancy. Výsledky posledního ročníku, kdy se navrhovalo zastřešení nádvoří na hradě Veveří, doprovázely seminář MATA 07 v přilehlém prostoru chodby fakulty. Návštěvníci tak mohli obdivovat patnáct modelů a doprovodných panelů, které doznaly určitou patinu díky času strávenému ve vlhkých prostorách hradu, kde byly vystaveny. Na samotný závěr semináře arch. Pavla Herzanová z Ateliéru interiéru a výstavnictví promítla dokument o vzniku a realizaci 1. membrány v ČR na BVV. Její komentář doplnil i arch. Jiří Skalický, autor návrhu.

Semináře se zúčastnilo deset přednášejících a přišlo si poslechnout 53 registrovaných zájemců. Malou aulou ale prošlo více studentů a pedagogů fakulty, třeba jen na vybranou přednášku. Každý, kdo vstoupil, obdržel nezbytné palivo – láhev nealko a keksy, případně sluchátka pro tlumočené příspěvky.

Závěrečné zhodnocení bylo příznivé, určitě to nebylo poslední setkání příznivců membrán a možná se rysuje příslib vypsaní studentské soutěže... ale to je předčasné. Přítomní si určitě odnesli spoustu nových poznatků a informací, vystupující dámy rudou růží a všichni účinkující malou pozornost ze sklepů jižní Moravy.

Ing. arch. Iva Poslušná, Ph.D.,  
proděkanka pro studium FA VUT v Brně



## SUMMARY:

As the result of an agreement between KUNOVSKÝ s.r.o. and dean of the faculty, prof. Ing. arch. Vladimír Šlapeta, DrSc., a seminar on the use of membrane structures in architecture was held at the Faculty of Architecture on 22<sup>nd</sup> March 2007.

# 13. ročník konference a soutěže STUDENT EEICT 2007



**F**akulta elektrotechniky a komunikačních technologií (FEKT) společně s Fakultou informačních technologií (FIT) VUT v Brně uspořádaly již 13. ročník konference a soutěže student-ské tvůrčí činnosti STUDENT EEICT 2007. Zkratka vychází z anglického označení oborů, které studenti obou fakult studují – Electrical Engineering, Information and Communication Technologies. Finále soutěže se uskutečnilo pod záštitou rektora VUT v Brně prof. Ing. Karla Raise, CSc., MBA, ve čtvrtek 26. dubna 2007 v budově Technická 8 v areálu VUT v Brně Pod Palackého vrchem v Králově Poli.

Soutěže STUDENT EEICT se každoročně zúčastňují studenti ze všech ročníků bakalářského, magisterského i doktorského studia na FEKT a FIT. Je vypisována i kategorie pro středoškolačky. V posledních ročnících se počet přihlášených prací stabilně pohybuje nad 200 projektů – do letošního ročníku bylo přihlášeno celkem 233 příspěvků (45 bakalářských, 85 magisterských, 96 doktorandských a 7 středoškolských) na témata z oblasti elektrotechniky, komunikační techniky, informatiky a výpočetní techniky.

Cílem soutěže, kterou společně vyhlašují děkan FEKT VUT v Brně prof. Ing. Radimír Vrba, CSc., a děkan FIT VUT v Brně prof. Ing. Tomáš Hruška, CSc., je podpořit technickou tvůrčí činnost studentů. Velkým přínosem pro studenty je příležitost

získat zkušenosti z veřejné prezentace své práce a ověřit si schopnosti obhajoby svého projektu. Někteří soutěžící prezentují také své rozpracované bakalářské, diplomové nebo disertační práce a mohou tímto způsobem získat cenné podněty pro jejich zdokonalení. Akce je sponzorována průmyslovými firmami, jejichž zástupci jsou pak členy hodnotitelských komisí soutěže. Představitelé firem tak mají možnost seznámit se s projekty studentů, blíže poznat jejich znalosti a způsoby řešení problémů, případně se domluvit i na další spolupráci včetně možného trvalého zaměstnání.

Největšími, tzv. diamantovými sponzory soutěže jsou renomované mezinárodní společnosti Tyco, Honeywell, a ABB, nemalými finančními částkami přispěly i další firmy jako Schneider Electric, Siemens, AMIs, Freescale, IBM, ANF DATA, ON Semiconductor, TietoEnator, HV TEST, Moeller Elektrotechnika, DRIBO, CPress.

Soutěžní projekty procházejí recenzním řízením, o jehož výsledku jsou studenti informováni e-mailem. Forma příspěvku musí být upravena podle požadavků recenzentů. Autoři prací, které byly vybrány, postupují do finále, jímž je obhajoba práce před odbornou komisí na konferenci STUDENT EEICT 2007. Každý soutěžící přednese hodnotící komisi formou desetiminutové prezentace základní informace o svém výzkumu a o jeho přínosu k řešení aktuálních problémů z oblasti elektrotechniky a informatiky. Poté následuje rozprava se členy hodnotící komise. Všechny komise jsou složeny ze zástupců sponzorujících firem, z akademických pracovníků školy a ze zástupců Unie studentů.

Autoři vítězných projektů v jednotlivých kategoriích získávají nemalé peněžní odměny, zajímavá řešení oceňují sponzorské firmy hodnotnými dary (např. mobily).

Připravil Igor Mauks



## SUMMARY:

The Faculty of Electrical Engineering and Communication and the Faculty of Information Technology were the organizers of the 13<sup>th</sup> conference and student research competition called STUDENT EEICT 2007. Endorsed by BUT rector prof. Ing. Karel Rais, CSc., the final round of the competition was held on the BUT Pod Palackého vrchem campus at Technická 8 on Thursday 26<sup>th</sup> April 2007.

# Akademické centrum studentských aktivit rozšiřuje nabídku služeb

Pro všechny, kteří chtějí získat znalosti a dovednosti v oblastech, které se ve škole příliš neučí, jsou v Akademickém centru studentských aktivit (ACSA) připraveny zcela nové nebo ještě kvalitnější stávající odborné semináře. Díky vstupu ČR do Evropské unie se totiž objevila další možnost, jak zlepšovat naše činnosti – možnost financovat aktivity z prostředků Evropského sociálního fondu (dále ESF) a státního rozpočtu ČR. V roce 2006 se ACSA stalo úspěšným žadatelem o tuto finanční podporu, kterou čerpá na projekt „Zlepšování připravenosti studentů na vstup do praxe“.



Cílem projektu je profesionalizovat práci aktivních studentů v akademické samosprávě, posilovat partnerské vztahy mezi studenty, pedagogy a vedením vysokých škol a tím přispívat ke zkvalitňování vzdělávání a nárůstu kvalifikované a flexibilní pracovní síly. Činnosti, které jsou z prostředků ESF financovány, jsou dvojího druhu: jedny se týkají realizace odborných seminářů (další zlepšení již stávajících a zavedení pěti nových), druhé v sobě zahrnují vznik nových aktivit v oblasti poradenství: asistované poradenství a poradenskou samoobsluhu.

Pro koho jsou tyto aktivity určeny? Samozřejmě pro vás, studenty vysokých škol, zejména pro zástupce studentů v akademické samosprávě nebo studenty činné ve svých studentských organizacích.

## Odborné semináře

Projekt „Zlepšování připravenosti studentů na vstup do praxe“ zahrnuje zkvalitnění pracovních výukových materiálů a programu odborných seminářů Komunikace a argumentace I, Projektové řízení I – Základy, Projektové řízení II – Týmy a MS Project. Do stávající nabídky seminářů přibude pět kurzů zcela nových, které jsou určeny především (ale nejen) pro pořadatele nejrozličnějších studentských akcí – koncertů, sportovních aktivit, filmových představení, majálesů aj. Jak organizovat tyto aktivity, se příští rok dozvíte na semináři Zásady pořádání společenských a kulturních akcí; jak získat finanční prostředky, vám poradí (již v květnu) na kurzu Financování studentských aktivit; a jak se vyhnout porušení autorských práv, zjistíte v semináři Ochrana autorských práv a ekonomika v prostředí digitální revoluce, který je připravován ve spolupráci se společností Microsoft, s. r. o. O svoje znalosti a zkušenosti se podělí např. zástupci Ministerstva kultury ČR, České protipirátské unie, Business Software Aliance či JAMU v Brně. Mezi nové kurzy rovněž patří Systémy VŠ v Evropě a Ekonomika vysokých škol, která klade důraz především na procesy a problémy spojené se schvalováním rozpočtu na vysokých školách. V semináři Bezpečnost na internetu, spolupořádaném s firmou Microsoft, s. r. o., zjistíte, jak chránit svá data, což není úkol zcela jednoduchý – útoky

přicházejí ze všech stran, podnikají je externisté, internisté i automatické nástroje.

## Poradenství

Studenti, kteří vedle studia dělají i něco „navíc“, tzn. zastupují studenty v Akademickém senátu nebo pro ně připravují nejrozličnější kulturní, sportovní nebo jiné společenské aktivity, vědí, jak je tato činnost náročná. Při své práci se setkávají s nejrozličnějšími překážkami, ať již materiálními nebo lidskými. Nutným krokem k zabezpečení pomoci při řešení aktuálních problémů, které se zástupci studentů snaží na svých vysokých školách řešit a tím přispívat ke zvýšení jejich kvality, je vytvoření poradenského systému. V ACSA tedy plánujeme zavést asistované poradenství a tzv. poradenskou samoobsluhu.

ACSA již dlouhou dobu provádí poradenskou činnost prostřednictvím osobních konzultací a výjezdů na univerzity. Vzhledem k množství problémů, se kterými jsme se setkali, jsme se rozhodli problémy studentů systematizovat a potom navrhnout jejich optimální řešení. K tomu slouží výzkum „Student v tísní“, jehož součástí je dotazník, který můžete vyplnit na webových stránkách [www.acsa.vutbr.cz](http://www.acsa.vutbr.cz).

Věříme, že naše nové aktivity pomohou nejčastější problémy studentů zesystematizovat a poskytnout tak poradenství většímu množství studentů.

Zaujaly vás tyto informace a chcete se o nových či stávajících seminářích dozvědět více? Pozor, v květnu jsou připraveny tři semináře, z toho dva zcela nové! Nevíte, jak se na seminář přihlásit? Pak navštivte webové stránky [www.acsa.vutbr.cz](http://www.acsa.vutbr.cz) nebo kontaktujte Ing. Pavla Obrdlíka ([obrdlik@acsa.vutbr.cz](mailto:obrdlik@acsa.vutbr.cz) nebo tel.: 541 145 253). Máte problém ve studentské organizaci a nevíte, jak jej vyřešit? Napište nám na [info@acsa.vutbr.cz](mailto:info@acsa.vutbr.cz) nebo se za námi zastavte ve čtvrtém patře na ulici Rybkova 1 (vedle Stavárny) J.

Kateřina Vyhňáková

## SUMMARY:

For all those who wish to learn something about subjects that are currently given less attention at universities, the Academic Centre of Student Activities (ACSA) has prepared brand new and improved old specialized seminars.

# Informace



## Marketing univerzity

Institut celoživotního vzdělávání (dříve Centrum vzdělávání a poradenství) připravil na 12. dubna 2007 zajímavý a přínosný seminář zaměřený na problémy marketingového řízení vysokých škol. O pojetí marketingu univerzity zasvěceně přednášel děkan Fakulty multimediálních komunikací Univerzity T. Bati ve Zlíně doc. Ing. Jaroslav Světlík, Ph.D.

Děkan Světlík se nejdříve věnoval analýze prostředí českých univerzit v porovnání s akademickým prostředím vysokých škol v západní Evropě. Z provedeného výzkumu vyplynulo, že u nás panuje spíše konzervatismus, obava z inovací, rovnostářství a žárlivost na úspěch jiných. V části věnované trhu terciárního vzdělávání vyzdvihl děkan Světlík význam cíleného marketingu VŠ a důležitost dobré image školy. „Nestačí, že jsme nejlepší, musí se o tom vědět,“ zdůraznil Světlík. K tomu podle něj má sloužit komunikační mix univerzity – public relations, osobní komunikace, podpora a reklama. Cílem reklamy nemá být přesvědčit, ale vzbudit zájem, zvědavost, připomenout. „Musíme si



uvědomit, že hodnoty mladých lidí jsou zcela jiné než u starší generace. Reklama včetně formátu, způsobu realizace i obsahu – apelu – tomu musí odpovídat,“ vysvětlil Světlík.

V odpoledním bloku semináře přiblížil připravovanou marketingovou strategii VUT prorektor prof. Ing. Jaroslav Fiala, CSc. O průzkumech týkajících se studentů a absolventů VUT informovali Mgr. Magda Šustrová a Mgr. Jiří Černý z ICV.

mau

## CREAM of Europe Meeting

Koncem března proběhlo v jižních Čechách regionální setkání deseti skupin BESTu pod názvem „CREAM of Europe Meeting“. Této akce se zúčastnilo celkem padesát studentů ze šesti zemí střední Evropy, z nichž dvanáct studuje na VUT v Brně. Setkání bylo pořádáno BESTem Brno při ACSA a díky podpoře ze strany VUT v Brně a financováním pomocí grantu ČNA Mládež se pro naše zahraniční kolegy podařilo připravit pobyt plný zážitků.

Ve čtvrtek 21. března se začali všichni sjíždět z různých koutů Evropy do rekreačního areálu AMU v Poněšicích nedaleko zámku Hluboká. Kromě skvělých podmínek pro školení a prezentace, jichž jsme maximálně využili, zde byla i pestrá nabídka sportovního vyžití.

Program akce byl sestaven dle cílů tohoto setkání:

- projednat důležité mezinárodní projekty na úrovni regionu,
- přiblížit našim nováčkům, nejen z řad studentů VUT v Brně, atmosféru BESTu,

- poskytnout základní školení v angličtině důležitá při práci v mezinárodním týmu.

Každý si mohl zvolit z několika nabízených témat, jako např. Projektové řízení, Komunikační dovednosti, PR/HR zaměřené na styk s veřejností a politiku lidských zdrojů atd. Z mezinárodních projektů stojí za zmínku myšlenka vytvoření databáze Evropských technických univerzit, v níž by studenti rychle a pohodlně našli důležité informace o univerzitě, na kterou se chystají vycestovat na zahraniční pobyt. Pracovní program byl opět doplněn sportovními aktivitami jako fotbal, stolní tenis nebo plavba na loďkách. Využili jsme i horolezeckou stěnu či saunu. Během pěti dnů se tak podařilo zvládnout nejen náročnou pracovní náplň setkání, ale také sblížit studenty z jednotlivých zemí a ukázat naše přednosti kamarádům, kteří ČR navštívili vůbec poprvé.

Martin Hrubý, BEST Brno



## Architektonická soutěž: Možnosti využití modulární výstavby

V architektonické soutěži vyhlášené firmou KOMA MODULAR CONSTRUCTION, s. r. o., pro studenty oborů architektura a pozemní stavitelství z českých a slovenských vysokých škol se velmi dobře umístili posluchači Fakulty architektury VUT v Brně. Předmětem soutěže bylo zpracování soutěžního návrhu využití nových možností výstavby objektů různého charakteru z prostorových modulů, jejichž výrobou se uvedená firma zabývá. Při konstrukci budov mělo být využito modulů o půdorysných rozměrech 9000 x 3000 mm, 6000 x 3000 mm nebo 3000 x 3000 mm a venkovní výšce 2800 mm.

Účelem a posláním soutěže byla podpora samostatné tvůrčí práce vysokoškolských studentů a propagace a rozšíření znalostí modulární výstavby a možností využití tohoto systému v praxi. Od studentů byl očekáván zejména kreativní přístup se zajímavým dispozičním řešením a přidavnými prvky, které „oživí“ strohost modulárních staveb.

Do soutěže bylo přihlášeno 24 návrhů, z toho bylo 12 z Fakulty architektury VUT v Brně. Hodnocení prací proběhlo ve třech kolech. Posuzování bylo ztíženo velkou šíří typologických programů přihlášených projektů, od jednoduchého rodinného domu přes ubytovací zařízení pro mladé i seniory až po stanici lanovky, spalovnu a kapli. Diskuse nad každým návrhem proto

byla velmi důkladná. Do druhého kola postoupilo deset projektů. Jelikož se návrhy druhého kola soutěže sobě velice blížily svou úrovní a nebylo možné vybrat jednoznačného vítěze, porota rozhodla o rozdělení čtyř snížených druhých cen, odměněných 10 000 Kč, a čtyř snížených třetích cen, odměněných 5000 Kč. Všem zúčastněným navrhla odměnu 1000 Kč.

II. sníženou cenu získali z Fakulty architektury VUT v Brně:

Bc. Radek Brunecký, Bc. Hana Drdlová;

Michal Kryštof;

Tomáš Horalek, Libor Kaplan.

III. sníženou cenu získali z Fakulty architektury VUT v Brně:

Bc. Oldřich Navrátil;

Bc. Martin Franěk.

Všechny práce byly vystaveny v prostorách FA VUT v Brně. Při vernisáži výstavy byly předány ceny nejlepším, a to z rukou majitele firmy KOMA MODULAR CONSTRUCTION, s. r. o., Ing. Martince. První ročník soutěže měl pro firmu užitečný přínos a zazněl příslib vyhlásit soutěž s tematickým zaměřením také v dalším roce, a snad i v mezinárodním měřítku.

Projekty postupně budou k vidění na ČVUT a v prostorách Zlínského magistrátu.

Ing. arch. Iva Poslušná, Ph.D.,  
prodělkanka pro studium FA VUT v Brně

## Chtějí navázat na „plečnickovskou tradici“

Do Brna na Fakultu architektury VUT v Brně přijelo v dubnu padesát studentů Fakulty architektury Univerzity v Lublani, se kterou brněnská architektura uzavřela loni smlouvu v rámci projektu Erasmus. Cílem návštěvy bylo sblížit mladou generaci slovenských a českých architektů ve smyslu „plečnickovské tradice“. Studenty z Lublaně vede profesor Jurij Kobe, který patří k předním architektům střední generace slovenských architektů, která se seskupila kolem časopisu AB-bilten a později i architektonické galerie DESSA na počátku 80. let. Od té doby zásadně ovlivňuje

tamní architektonickou debatu. Profesor Kobe, jehož otec byl ještě žákem a spolupracovníkem profesora Plečnika, je mimo jiné autorem stavby Vyšší zdravotnické školy v Lublani. Prof. Kobe se během návštěvy setkal s doc. Petrem Pelčákem a děkanem Fakulty architektury VUT v Brně prof. Vladimírem Šlapetou, který působil na lublaňské Fakultě architektury v roce 2003 jako hostující profesor. Po návštěvě Brna a prohlídce funkcionalistických staveb pokračovala cesta lublaňských hostů do Baťova Zlína.

jvan



## Open Space v Galerii FaVU

V galerii FaVU na Údolní 19 vystavují od 18. dubna 2007 své práce studenti Ateliéru prostoru a komunikace AVU Jiří Příhoda a Pavel Humhal. „Open Space odkazuje k systému uspořádání interiérů kancelářských prostor, který je k nám importován z USA, kde je běžný. Nejde nám však o internacionalizaci za každou cenu. Tento systém uspořádání má však jednu velkou výhodu – každý vidí na každého, co dělá, každý každému může mluvit do způsobu jeho práce, do toho, co vytváří. To je přesně situace, kterou podporujeme v našem ateliéru. Jde navíc asi o jediné možné prostorové řešení, kdy vedle sebe mohou existovat v rychlém sledu tak rozdílné formy, jako jsou objekt, instalace, environment, virtuální animace, koncept, video, fotografie, kresba, zvuk, světlo...“ říká kurátor výstavy Pavel Humhal.

(red), foto Irena Armutidisová



## Prof. Ing. Lubomír Lapčík, DrSc., dr.h.c., slaví sedmdesát



Prof. Ing. Lubomír Lapčík, DrSc., dr.h.c., významný pedagogický a světově uznávaný vědecký pracovník, oslavil 6. května 2007 70. narozeniny. Prof. Lapčík se narodil v Topolné u Uherského Hradiště. Vystudoval Chemicko-technologickou fakultu Slovenské vysoké školy technické v Bratislavě, kde na Katedře textilu, celulózy a papíru založil v roce 1974

první specializované vysokoškolské polygrafické pracoviště v Československé republice. Studijně pobýval ve Velké Británii, Švédsku a Německu. V roce 1991 se stal vedoucím nově založené Katedry polygrafie a aplikované fotochemie. V letech 1991–1992, kdy zastával funkci prorektora Slovenské technické univerzity v Bratislavě, již začala jeho významná činnost na VUT v Brně, spojená s obnovením Fakulty chemické po 41 letech. V letech 1993 až 1997 se stal jejím prvním děkanem a poté

byl zvolen do čela fakulty i na další funkční období 1997 až 2000. Po jeho skončení odešel pracovat na Fakultu technologickou VUT ve Zlíně (později Fakultu technologickou Univerzity Tomáše Bati).

Profesor Lapčík je fyzikálním chemikem evropského ohlasu. Je členem redakčních rad řady prestižních časopisů z oboru chemie, členem České i Slovenské společnosti chemické, působí ve vědeckých radách univerzit, přednášel na mnoha zahraničních univerzitách – v Uppsale, Grazu, Salfordu, Ulmu, Bradfordu aj. Publikoval na 150 vědeckých prací, je autorem nebo spoluautorem 60 patentů, 2 monografií a více než 80 výzkumných zpráv.

V rámci své odborné aktivity vychoval prof. Lapčík řadu vědeckých pracovníků. Vedl diplomové práce studentů, diplomantů a doktorandů. V roce 2004 při 105. výročí založení VUT mu byl udělen titul Doktor honoris causa.

S přáním dobrého zdraví a dalších úspěchů v odborné činnosti se k řadě gratulantů připojují i Události na VUT v Brně.

Adolf G. Pokorný





## Sportovní aerobik VSK VUT na Poháru federací

V nové víceúčelové hale VUT v Brně se 31. 3. 2007 konalo 1. kolo Poháru federací v gymnastickém aerobiku za účasti 160 závodníků z České a Slovenské republiky. Během soboty měli rozhodčí velmi náročný úkol – spravedlivě ohodnotit 130 sestav. V dopoledním závodě se představila juniorská a seniorská kategorie. V odpoledním závodě si změřili své síly starší a mladší žáci.

Poháru se zúčastnil v hojném počtu i oddíl sportovního aerobiku VSK VUT: v kategorii STEP senioři (T. Malá, B. Jabandžievová, K. Kocourková, Š. Vodičková, S. Dermeková, K. Bednářová, M. Bednářová, K. Spielmannová) obsadily dívky 1. místo stejně jako v kategorii GROUP senioři (K. Bednářová, M. Bednářová, G. Janíková, D. Všeticková, L. Rychlovská, A. Malachová). V kategorii jednotlivců nás reprezentovaly ve



věkové kategorii 9–11 let L. Šišmanová (15. místo), v kategorii 12–14 let K. Hunková (krásné 5. místo v nejvíce obsazeném závodě), L. Vidláková (11.), V. Hunková (14.). V kategorii juniorů za VSK VUT bojovaly T. Muchová (6.), E. Vlašimská (8.) a v seniorech P. Prudilová (6.), K. Hortová (9.), G. Janíková (10.) a P. Kůřilová (13.).

Další kolo série Poháru federací čeká naše závodnice 22.–23. 6. 2007 v Prešově, takže jim přejme pevné zdraví, pili v tréninku a sportovní úspěchy!

PaedDr. Marta Muchová, CESA



## Centrum Třince zkrášlí plastika Jana Ambrúze

Nejpozději do 30. června bude na kruhovém objezdu u náměstí TGM v centru Třince dokončena instalace plastiky Kytice, uměleckého díla doc. akad. soch. Jana Ambrúze, který je vedoucím Ateliéru sochařství na Fakultě výtvarných umění VUT v Brně. Jeho dílo vybrali třinečtí radní z návrhů třinácti výtvarníků, kteří do soutěže zaslali celkem 28 prací. Ambrúzova plastika, která kombinuje kov a sklo, bude díky vysokým stonkům vidět už zdaleka. Právě proto u obyvatel Třince panují obavy, že přiláká

pozornost vandalů, kteří nejčastěji řadí právě v této oblasti. Plastika je však zhotovena ze speciálních tvrzených skel vyrobených v Německu, která by měla případným útokům vandalů odolat. O tom, který soutěžní návrh se jim nejvíce líbí, měli možnost obyvatelé severomoravského města hlasovat v anketě uspořádané v Galerii Trisia a na internetových stránkách města. Konečně slovo však měli radní města.

(red)



## Náš tip: Legendy Rock & Rollu objektivem Waltera Novaka

V Galerii HaDivadlo se ve čtvrtek 26. 4. 2007 uskutečnila vernisáž výstavy fotografií Legendy Rock & Rollu objektivem Waltera Novaka. Fotograf Walter Novak, původem z Blanska, odešel koncem normalizace do USA. Tam se proslavil fotografiemi legendárních rockových a poprockových kapel. Výběr toho nejlepšího, co Walter Novak za 15 let fotografování rockových koncertů ve Spojených státech vytvořil, si mohou zájemci prohlédnout do konce května. Výstavu pořádá sdružení Bienále Brno ve spolupráci s Centrem experimentálního divadla – HaDivadlo Brno a je součástí cyklu Brno – město grafického designu.

Walter Novak začal fotografovat v Československu na konci 70. let a záhy již fotil tehdejší slavné československé hudební skupiny, mezi jinými i brněnské Synkopy nebo pražský Arakain. Také za mořem si postupně získal renomé. Novak fotí hudební giganty typu Rolling Stones, Bruce Springsteena, Axla Rose, Davida Bowieho, Paula McCartneyho, Tiny Turner, R. E. M. nebo U2 a jeho práce se objevují v prestižních periodikách jako The Boston Globe, Der Spiegel, The New York Times, Revolver nebo v londýnském Sunday Mirror. Objednávají si je mj. společ-



nosti Universal Pictures a Warner Bros. Records. „V Brně jsem vystavil své nejlepší fotky z posledních patnácti let. K vidění jsou čtyři desítky kapel, které skutečně něco znamenají,“ říká Novak, který se vernisáže zúčastnil.

(red)

## Koncert pro zahraniční studenty brněnských univerzit



V prostorách dvorany Centra VUT v Brně na Antonínské 1 se uskutečnil 3. dubna 2007 koncert pro zahraniční studenty brněnských vysokých škol. Vystoupení studentů muzikálového herectví Divadelní fakulty JAMU v Brně bylo věnováno 20. výročí vzniku programu Erasmus, v jehož rámci vyjíždějí každý rok do zahraničí stovky studentů a pedagogů z českých vysokých škol studovat a přednášet na zahraniční univerzity. Akci uspořádalo Vysoké učení technické v Brně ve spolupráci s Janáčkovou akademií múzických umění, Masarykovou univerzitou, Mendlovou zemědělskou a lesnickou univerzitou a Veterinární a farmaceutickou univerzitou Brno pod záštitou Brněnského centra evropských studií.

(red)



## Májové AQUARIUM 2007

V bazénu Tesly na Lesné se 18. dubna 2007 uskutečnila tradiční akce Centra sportovních aktivit Vysokého učení technického v Brně – Májové AQUARIUM. Plaveckých závodů se zúčastnilo 99 studentů (87 chlapců a 12 dívek). „Kladem letošní akce byla poměrně značná účast plavců-začátečníků a také velký počet diváků, kteří spoludotvářeli tradičně příjemnou atmosféru závodů,“ zhodnotila letošní Májové AQUARIUM PaedDr. Eva Vykypělová za organizátory CESA VUT v Brně.

PaedDr. Eva Vykypělová,  
Foto Pavel Turko, Petr Skala



## Florbalový turnaj „O velikonočního beránka“



Již tradičního velikonočního turnaje organizovaného Centrem sportovních aktivit VUT v Brně (CESA) se 2. dubna 2007 zúčastnil rekordní počet účastníků. Přihlásilo se 23 družstev složených

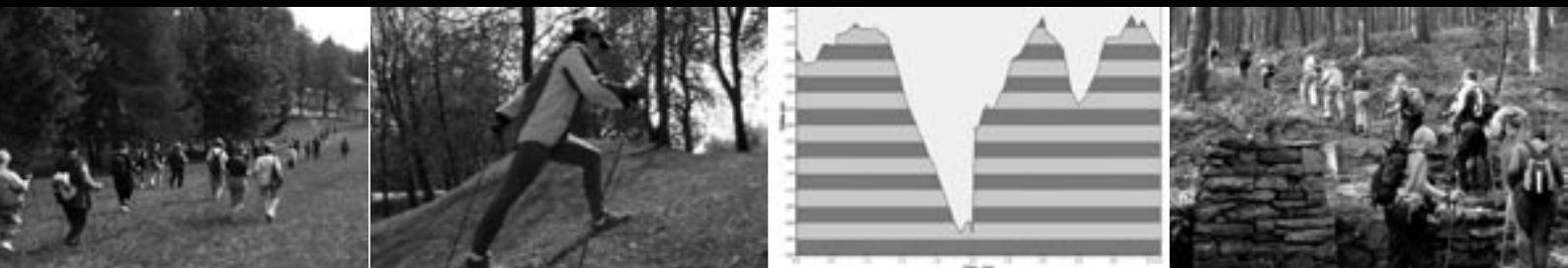
ze studentů i studentek většiny brněnských vysokých škol. Poprvé v historii turnaje se hrálo na dvou regulérních hřištích, což se významně projevilo nejen na zájmu studentů, ale i na kvalitě předvedené hry.

Po šestihodinovém boji „každý s každým“ ve skupinách se družstva utkala v závěrečném play off a turnaj vyvrcholil těsně před půlnocí. Na jednom hřišti vybojovali třetí místo Franklins – studenti Fakulty podnikatelské VUT v Brně, kteří porazili 3:0 Boskovice. Na druhém hřišti se v nečekaném finále utkala družstva Rabas team – studenti FAST VUT v Brně a Hrana team – studenti VUT a MU Brno. Ve finále se tak v podstatě utkala družstva složená ze studentů reprezentující VUT v ledním hokeji a florbalu. Hokejistům (Rabas team) se nakonec taktickým výkonem podařilo přehrát florbalisty (Hrana team) a výsledkem 2:1 si zajistili celkové vítězství v turnaji.

Turnaj měl za dobu svého konání doposud nejvyšší úroveň. Velkou zásluhu na tom mělo prostředí nové víceúčelové haly VUT v Brně Pod Palackého vrchem, kvalitní organizace a rozhodování, o které se zasloužili členové florbalového oddílu VSK VUT Skuruthai v Brně.

Mgr. Václav Kotrbáček

# Nordic walking – sport pro každého



**C**hůze je pro člověka nejpřirozenějším pohybem a provází ho celý život. Chůze je sport, který nepotřebuje nákladné stadiony ani drahé vybavení. Na oblíbenost získává její sportovní verze – Nordic walking (severská chůze), která má velmi blízko k běhu na lyžích. Kolébkou chůze se speciálními holemi je Finsko, ale s jejími vyznavači se potkáme po celé Evropě i v zámorí.

Nordic walking lze absolvovat v přírodě i v městské zástavbě, na trávníku, na pláži i na asfaltovém chodníku. K jejímu provádění stačí speciální hole a dobrá obuv. Je vhodná pro každého, bez ohledu na věk a kondici. Tato pohybová aktivita má aerobní charakter střední intenzity a můžeme ji provádět po delší dobu. Při správné technice pracuje až 90 procent všech svalů. Má velký efekt při redukci hmotnosti a dokáže obohatit život lidí se zdravotním omezením. Pomáhá seniorům prožít aktivní stáří, lidem v produktivním věku nabízí kompenzaci sedavého způsobu života a sportovcům zpestřuje kondiční přípravu.

Máte-li zájem tuto pohybovou aktivitu vyzkoušet, poznat nové přátele nebo začít budovat svoji kondici, navštivte NORDIC WALKING CENTRUM BRNO (NWC) při Centru sportovních aktivit Vysokého učení technického v Brně na Kolejní ulici (FIT CENTRUM MACHINA).

U zrodu NWC byla výuka severské chůze v rámci Pohybového studia seniorů a semestrální výuka studentů na podzim roku 2006. V roce 2007 se naše činnost rozšířila o spolupráci s Mamma HELP centrem, s Galerií Vaňkovka a s kolegy v Lázních Jeseník. Snažíme se zapojit do projektu Města Brna, který se zaměřuje na budování značených chodeckých tras ve městě a v jeho okolí.

V NWC vám poskytneme základní informace o severské chůzi, naučíme vás pod vedením proškolených instruktorů správnou techniku severské schůze, doporučíme vám správnou volbu vybavení pro chůzi, získáte od nás potřebné vědomosti pro práci se sporttestery a společně budeme poznávat krásy brněnského okolí. V plánu máme i akce mimo Brno. Začínajícím chodcům na první vycházky zapůjčíme hole.

Kalendář Nordic walkingu na jarní a letní období přináší řadu zajímavostí:

- Každou středu v 15.00 hodin vyrážíme na hvězdicové pochody po okolí Brna od Fit centra Machina.



- Náročnějším chodcům nabízíme 4.–6. 5. 2007 „Víkend s Nordic walkingem“.
- Chcete si změřit síly na vytýčených tratích Pod Palackého vrchem? Přijďte 30. 5. 2007 od 15.00 hodin na „Palačák Walking Open“. Připraveny jsou trasy od jednoho do osmi kilometrů.
- Severská chůze bude součástí bohatého programu rekondičního kurzu „WELLNESS–FITNESS“ od 12. 7. do 15. 7. 2007.
- Více informací o všech akcích najdete na [www.cesa.vutbr.cz](http://www.cesa.vutbr.cz) nebo na [www.nordicwalkingcentrum.cz](http://www.nordicwalkingcentrum.cz).

Na vyznavače chůze a zdravého životního stylu se za Nordic Walking Centrum Brno těší

PaedDr. Jitka Dýrová, Ing. Vít Klapka  
a RNDr. Hana Lepková, CESA VUT v Brně

## SUMMARY:

Walking is a kind of sport that needs no huge stadiums or costly equipment. Much like cross country skiing, Nordic Walking is another variant of this sport. If you would like to have a try, meet new friends and start building up your fitness, visit NORDIC WALKING CENTRUM BRNO (NWC) at the BUT Centre of Sports Activities.

# Nové učební texty a publikace



## Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií

Autodesk Academia Fórum 2006  
Prezentace publikované na Autodesk Academia fóru 2006  
2007 – 1. vyd. – 208 s.,  
ISBN 978-80-214-3335-9

RAČEK, Jiří  
Technická mechanika  
Mechanika tekutin a termomechanika  
2007 – 3. vyd. – 231 s.,  
ISBN 978-80-214-3368-7

RAČEK, Jiří  
Strojní zařízení elektráren  
2007 – 3. vyd. – 192 s.,  
ISBN 978-80-214-3388-5

RAČEK, Jiří  
Strojní zařízení elektráren  
Podklady pro cvičení  
2007 – 3. vyd. – 141 s.,  
ISBN 978-80-214-3389-2

## Fakulta strojního inženýrství

Recycling 2007  
Možnosti a perspektivy recyklace stavebních odpadů jako zdroje plnohodnotných surovin  
Ed.: ŠKOPAN, Miroslav  
2007 – 1. vyd. – 220 s.,  
ISBN 97880-214-3381-6

## Vědecké spisy Edice Habilitační a inaugurační spisy

MOTYČKA, Vít  
Optimalizace návrhů věžových jeřábů  
Příspěvek k modelování výrobního prostoru stavby  
2007 – sv. 230 – 49 s.,  
ISBN 978-80-214-3400-4

BLAHA, Petr  
Algoritmy pro bezsnímačové řízení asynchronních motorů  
2007 – sv. 231 – 31 s.,  
ISBN 978-80-214-3399-1

## MIŠUREC, Jiří

Aplikace proudových a napětových konvektorů  
2007 – sv. 232 – 37 s.,  
ISBN 978-80-214-3404-2

## Edice PhD Thesis

PULKRÁBEK, Jiří  
Modelování dynamických vlastností více-motorových pohonných soustav se sériově řazenými elektromotory  
2007 – sv. 407 – 29 s.,  
ISBN 978-80-214-3402-8

## MIČEK, Pavel

Návrh a optimalizace parametrů pantografické nohy robota  
2007 – sv. 408 – 26 s.,  
ISBN 978-80-214-3401-1

## FRK, Martin

Nedestruktivní diagnostika Thermikanitu v průběhu elektrického a tepelného namáhání  
2007 – sv. 409 – 26 s.,  
ISBN 978-80-214-3411-0

## Ohlas k 10. výročí nakladatelství VUTIAM

Vážená paní  
Dr. Alena Mizerová  
ředitelka nakladatelství VUT v Brně VUTIAM

Vážená paní doktorko,

dozvěděl jsem se, že nakladatelství VUTIAM slaví deset let své činnosti. Za těch deset let jste vydali krásné a užitečné tituly. Já knihy miluji a vždycky se na ně dívám komplexně: co obsahují, jak se povedl tisk, jakou mají vazbu a obálku, zda v nich nejsou chyby. Vaše knihy v mém hodnocení obstály na jedničku! Blahopřeji Vám osobně i celému nakladatelství VUTIAM k výročí a přeji vám do dalších let mnoho úspěšných titulů. Budu je se zájmem sledovat.

Se srdečným pozdravem

Prof. RNDr. Václav Pačes, DrSc.,  
předseda Akademie věd ČR





**Fakulta informačních technologií se stala  
Stavbou Jihomoravského kraje roku 2006**

